



**SOU STAVEBNÍ**  
Plzeň | Horní Bříza

# Školní vzdělávací program VÝROBCE A DEKORATÉR KERAMIKY



Obor vzdělání  
28-57-H/01 VÝROBCE A DEKORATÉR KERAMIKY

ŠVP platný od 1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

# Školní vzdělávací program – Výrobce a dekorátér keramiky

## Obsah ŠVP

Obsah ŠVP .....	2
1. Úvodní identifikační údaje .....	3
2. Charakteristika školy .....	4
3. Profil absolventa ŠVP .....	4
3.1. Popis uplatnění absolventa v praxi .....	4
3.2. Očekávané výsledky vzdělávání absolventa – výčet kompetencí absolventa.....	4
3.3. Způsob a ukončení vzdělávání, stupeň dosaženého vzdělání a potvrzení dosaženého vzdělání .....	5
4. Charakteristika školního vzdělávacího programu .....	5
4.1. Popis celkového pojetí vzdělávání .....	5
4.2. Průřezová témata .....	7
4.3. Organizace výuky.....	11
4.4. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků a diagnostika .....	11
4.5. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.....	12
4.6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci a požární prevence .....	12
4.7. Podmínky pro přijetí ke vzdělávání.....	12
4.8. Způsob ukončení vzdělávání .....	13
5. Učební plán .....	14
5.1. Využití týdnů v období školního roku.....	14
5.2. Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání – rozpracování obsahu RVP do ŠVP .....	15
6. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání.....	15
7. Spolupráce se sociálními partnery.....	16
8. Učební osnovy jednotlivých předmětů .....	16
8.1. Český jazyk a literatura .....	16
8.2. Anglický jazyk .....	21
8.3. Německý jazyk.....	24
8.4. Občanská nauka.....	27
8.5. Matematika.....	30
8.6. Fyzika.....	32
8.7. Chemie .....	34
8.8. Základy ekologie.....	37
8.9. Informatické vzdělávání .....	38
8.10. Ekonomika .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
8.11. Tělesná výchova .....	47
8.12. Technické kreslení.....	51
8.13. Odborné kreslení .....	53
8.14. Keramické materiály a výroba.....	56
8.15. Stroje a zařízení.....	59
8.16. Technologie.....	62
8.17. Odborný výcvik.....	65
9. Kolektiv autorů a seznam zpracovatelů jednotlivých částí ŠVP .....	69

### 1. Úvodní identifikační údaje

Název a adresa školy: Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55  
Borská 2718/55, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň

Zřizovatel: Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň

Název školního vzdělávacího programu: Výrobce a dekoratér keramiky

Kód a název oboru vzdělání: 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní forma

Stupen poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Úroveň vzdělávání EQF: 3

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

Číslo jednací: SOUSPL/1988/25

Jméno ředitele: Mgr. Miloslav Šteffek

### Kontakty pro komunikaci se školou:

Jméno: Mgr. Miloslav Šteffek

Telefonní číslo: 373 730 034

Datová schránka: 7s8gxd7

E-mailová adresa: sou@souplzen.cz

Adresa webu: www.souplzen.cz

.....  
Mgr. Miloslav Šteffek  
ředitel Středního odborného učiliště stavebního,  
Plzeň, Borská 55

.....  
razítko školy

Plzeň 31. července 2025

## 2. Charakteristika školy

Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55 bylo založeno v roce 1984 a po sloučení s dalšími dvěma plzeňskými stavebními učilišti v letech 1996 a 1998 se stalo jediným zařízením v Plzeňském kraji specializovaným na výuku oborů vzdělání poskytujících střední vzdělání s výučním listem se zaměřením na stavebnictví. Dalším sloučením Středního odborného učiliště stavebního, Plzeň, Borská 55 se Střední školou, Horní Bříza, U Klubu 302 v roce 2015 se vzdělávací nabídka školy rozšířila o obory vzdělání keramického zaměření ojedinelými v rámci nejen Plzeňského kraje, nýbrž i celé České republiky.

Mimo teoretické vyučování a odborný výcvik poskytuje Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55 rovněž ubytování a celodenní stravování. Domovy mládeže a školní jídelny jsou součástí areálů obou škol, odborný výcvik v Plzni je vyučován jednak v areálu školy v nové hale vybudované v roce 2019 z prostředků Integrovaného regionálního operačního programu nákladem takřka 50 mil. Kč, jednak v dílnách na Jateční třídě a jednak přímo na stavbách v Plzni a v jejím okolí, v Horní Bříze pak v dílnách v areálu školy.

Naplněnost školy činí aktuálně přibližně 600 žáků, domovy mládeže ubytovávají zhruba 100 žáků. Spádovou oblastí učiliště je území celého Plzeňského kraje a zvláště v případě školy v Horní Bříze i všechny sousední kraje, tedy Karlovarský, Středočeský a Jihočeský.

Základ vzdělávací nabídky Středního odborného učiliště stavebního, Plzeň, Borská 55 tvoří dvanáct tříletých oborů vzdělání poskytujících střední vzdělání s výučním listem, a to Klempíř, Truhlář, Instalatér, Tesař, Zedník, Pokrývač, Malíř a lakýrník v Plzni a v Horní Bříze Strojní mechanik, Elektrikář, Výrobce a dekoratér keramiky, Zedník – zaměření Obladač a Kamnář.

Škola dále vyučuje dva čtyřleté umělecké obory vzdělání s maturitní zkouškou Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu – zaměření Kamnářství a Uměleckořemeslné zpracování kamene a keramiky – zaměření Keramika, na tříleté obory vzdělání stavebního zaměření pak navazují dva obory nástavbového studia, a sice Nábytkářská a dřevařská výroba a Stavební provoz.

Střední odborné učiliště stavební je tradičním a uznávaným partnerem řady profesních sdružení a stavebních a keramických firem. Nejsystematičtěji probíhá spolupráce s Cechem instalatérů a topenářů ČR, Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, Cechem malířů, lakýrníků a tapetářů ČR, Cechem Obladačů ČR a Cechem kamnářů ČR a s firmami Koželuha – Český truhlář, Lasselsberger, Systherm a Tegmento s. r. o. Škola poskytuje rovněž další vzdělávání a je spoluorganizátorem řady vzdělávacích seminářů a prezentací.

Spolupráci s pedagogickou a žákovskou veřejností reprezentují především ukázkové dny pro žáky základních škol, pro rodiče žáků jsou v každém školním roce organizovány dvě schůzky a všem zájemcům jsou určeny dny otevřených dveří.

## 3. Profil absolventa ŠVP

Název školy:	Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55, Borská 55, 301 00 Plzeň
Zřizovatel:	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň
Název školního vzdělávacího programu:	Výrobce a dekoratér keramiky
Kód a název oboru vzdělání:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Délka a forma vzdělání:	3 roky, denní forma
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

### 3.1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent učebního oboru se uplatní při výkonu povolání v oblasti keramické výroby ve všech odvětvích výroby keramiky. Vykonává činnosti v celém procesu příslušné keramické výroby, která zahrnuje výrobu keramiky na ručních pracovištích, strojích i výrobních linkách, výrobu modelů a forem, dekoraci keramiky. Uplatní se v pracovních pozicích keramik, má odborné vzdělání i pro výkon některých náročnějších činností v rámci daných pracovních postupů s určitou mírou osobní zodpovědnosti a samostatnosti. Je schopen spolupracovat v týmu s ostatními pracovníky. Je rovněž připravován na svou pracovní realizaci v podnikatelské praxi. Škola vytváří pro výkon uvedených činností předpoklady všeobecným i odborným vzděláváním žáků, rozvojem jejich estetického cítění a výchovou. Absolvent vykonává činnosti v celém procesu příslušné keramické výroby: výroba, která zahrnuje výrobu keramiky na ručních pracovištích, strojích i výrobních linkách, výrobu modelů a forem, dekoraci keramiky. Uplatní se v pracovních pozicích keramik, keramik modelář, dekoratér keramiky. Po absolvování závěrečné zkoušky se může ucházet o přijetí do nástavbového studia pro absolventy tříletých oborů vzdělání s výučním listem.

### 3.2. Očekávané výsledky vzdělávání absolventa – výčet kompetencí absolventa

Absolvent se vyznačuje těmito *odbornými kompetencemi*:

- vykonávat pracovní činnosti v celém procesu keramické výroby příslušné oblasti dané zaměřením oboru vzdělání, tj. při výrobě keramiky na ručních pracovištích, ale i na strojích a výrobních linkách, výrobě modelů a forem a dekoraci keramiky
- užívat platné normy, předepsané jednotky a značky
- využívat programové vybavení PC v rozsahu svých pracovních kompetencí; pro tvorbu výrobní dokumentace, návrhy vzorů výrobků apod., ovládat základy programového řízení strojů a automatických linek počítači
- připravit pracoviště, potřebnou výrobní dokumentaci a keramickou hmotu
- pracovat s náradím, obsluhovat stroje a zařízení a provádět jejich základní údržbu podle návodu na obsluhu
- plnit samostatně i v týmu stanovené úkoly v souladu s technologickými postupy
- ovládat základní technologie (zejména jednotlivé způsoby vytváření: ruční tvarování, lití do forem, točení, formování, modelování) a dodržovat technologickou kázeň ve výrobním procesu včetně zajištění zdravotní nezávadnosti výrobků

- posoudit a volit správný technologický postup ve výrobním procesu
- ovládat techniky přípravy keramických hmot, výroby forem a jejich skladování, základní pracovní operace jako je lití, lisování, slučování a čištění, sušení, glazování a broušení, dekorování a výpal keramických výrobků
- posoudit kvalitu keramických surovin a pomocných materiálů
- posoudit kvalitu keramického polotovaru (např. střepu a případně jeho texturu) ve vztahu k dalšímu výrobnímu zpracování
- vykonávat manuální řemeslnou činnost a uplatňovat svou zručnost zejména při ruční výrobě keramických výrobků
- dohotovovat výrobky předepsanými výrobními způsoby a s ohledem na jejich funkčnost, kvalitu a případně estetické ztvárnění
- retušovat keramické výrobky za mokra i za sucha
- posuzovat druhy glazur a druhy dekorování
- určit způsob sušení a výpalu keramických výrobků
- posoudit kvalitu výrobků, třídit je, balit, označovat a připravovat výrobky k expedici předepsanými způsoby
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- dodržovat základní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- v případě potřeby poskytnout první pomoc
- ovládat základní marketingové činnosti

#### **Absolvent byl veden tak, aby**

- si vytvářel vlastní filozofické a etické názory jako základ pro orientaci při posuzování a hodnocení jevů lidského a občanského života
- měl odpovědný vztah ke svému zdraví a byl si vědom důsledků nezdravého životního stylu
- měl reálnou představu o kvalitě své práce, pracoval svědomitě a pečlivě, snažil se dosahovat co nejlepších výsledků
- posuzoval reálně možnosti svého pracovního uplatnění a jim odpovídající potřeby dalšího vzdělávání a byl připraven přizpůsobit se měnícím pracovním podmínkám
- dokázal vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a prezentovat svůj odborný potenciál
- uvažoval a jednal ekonomicky v osobním i pracovním životě, pracoval hospodárně a loajálně v pozici zaměstnance
- dovedl uplatňovat poznatky z ekologické oblasti pozitivním způsobem ve vlastním oboru
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, vyjadřoval se v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- aktivně se účastnil diskusí, kde formuluje a obhajuje své návrhy a postoje
- byl samostatný a odpovědný v jednání i pracovních činnostech, ale přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly
- dokázal zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- dodržoval jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti
- dokázal si ověřovat získané poznatky, zvažovat názory a postoje jiných lidí
- byl schopen používat prostředky informačních a komunikačních technologií ke komunikaci a získávání informací ve všech oblastech, zejména v pracovním životě
- měl aktivní přístup k životu včetně života občanského a k řešení problémů
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a o zdokonalování své tělesné zdatnosti
- respektoval lidská práva
- jednal hospodárně
- chránil životní prostředí
- používal cizí jazyk k efektivnímu dorozumívání a získávání informací v oboru
- orientoval se v digitálním prostředí, využíval digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života

### **3.3. Způsob a ukončení vzdělávání, stupeň dosaženého vzdělání a potvrzení dosaženého vzdělání**

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, z praktické zkoušky z odborného výcviku a z ústní zkoušky. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými právními předpisy.

Doklady o dosažení stupně středního vzdělání jsou vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

## **4. Charakteristika školního vzdělávacího programu**

### **Identifikační údaje**

Název školy:	Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55, Borská 55, 301 00 Plzeň
Zřizovatel:	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň
Název školního vzdělávacího programu:	Výrobce a dekoratér keramiky
Kód a název oboru vzdělání:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Délka a forma vzdělání:	3 roky, denní forma
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

### **4.1. Popis celkového pojetí vzdělávání**

#### **Charakteristika vzdělávací strategie**

Obecným cílem vzdělávání je připravit pracovníka dobře umístitelného na trhu práce, schopného adaptace na měnící se pod-

mínky trhu práce, s rozvinutými klíčovými dovednostmi. Odborné vzdělávání poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí, intelektuálních a manuálních dovedností a návyků nezbytných pro jejich uplatnění v oblastech keramické výroby. Ve složce odborného vzdělávání jsou účelově propojeny poznatky z oblasti základů technických a přírodovědných disciplín, keramických materiálů a jejich zpracování, keramické výroby, ekologie, chemie, bezpečnosti práce a ekonomiky. Vědomosti a dovednosti z teoretické složky odborného vzdělávání jsou využívány v různých aplikacích v předmětu odborný výcvik, a tím se zpětně upevňuje a ověřuje systém poznatků z teoretických odborných předmětů. V rovině teoretického vyučování budou ve větší míře využívány metody výuky pomocí moderní techniky. Praktická výuka bude orientována především na ruční výrobu keramiky, zařazena bude též obsluha výrobních linek firmy Lasselsberger. Žáci pracují ve skupině i individuálně.

Školní vzdělávací program (ŠVP) rozpracovává kromě učiva, které je stanoveno RVP, také výsledky vzdělávání, klíčové a odborné kompetence a čtyři průřezová témata. Propojuje vztahy mezi nimi a určuje jejich vzájemné spojitosti a návaznosti v mezipředmětových vazbách. Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělání k tomu, aby žáci získali na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům občanské, klíčové a odborné kompetence.

Kompetencemi jsou označeny schopnosti a znalosti a s nimi související postoje a hodnotové orientace, které jsou předpokladem pro výkon práce absolventa v dané činnosti.

Kompetence se dělí na občanské, klíčové a odborné. Kompetence neexistují izolovaně, ale navzájem se prolínají a doplňují. Žáci si je osvojují a prohlubují v průběhu celého vzdělávání na střední škole.

Klíčové kompetence jsou obecně přenositelné a použitelné soubory kvalit osobnosti (zahrnující vědomosti, intelektové dovednosti, postoje, hodnotové orientace), které každý člověk potřebuje k tomu, aby mohl plnohodnotně žít v současném světě. Mohou být využívány téměř u každé práce bez ohledu na odbornost, a proto přispívají k lepší zaměstnatelnosti absolventů; jsou významné i pro celoživotní učení. Na jejich rozvoji se podílí jak všeobecně, tak odborné vzdělávání. Realizace klíčových kompetencí je součástí učebních osnov v části pojetí vyučovacího předmětu.

V průběhu vzdělávání jsou žáci vedeni k získávání řady klíčových kompetencí, mezi které patří zejména kompetence komunikační, personální, sociální, kompetence řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, dále digitální kompetence vedoucí k využívání prostředků digitálních technologií, kompetence vedoucí k efektivní práci s informacemi, kompetence aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů a kompetence vedoucí k pracovnímu uplatnění.

Odborné kompetence se vztahují k výkonu pracovních činností. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a vyjadřují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí a dovedností, postojů a hodnot požadovaných u absolventa vzdělávacího programu. Získání, vytvoření a upevnění těchto kompetencí žáky je ověřováno a hodnoceno učiteli jak v teoretické výuce, tak v odborném výcviku.

### **Rozvoj klíčových kompetencí**

Žák je veden k dlouhodobému cílenému osvojování klíčových kompetencí, které jsou zaměřeny na integraci a následnou praktickou aplikaci jak poznatků a vědomostí obecně i odborně teoretického charakteru, tak i dílčích praktických dovedností získaných v jednotlivých předmětech. Jde o kompetence k učení, k řešení problémů, komunikační kompetence, personální a sociální kompetence a občanské kompetence. Žák je učitelem motivován k vlastní kreativitě a aktivitě, která umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v uceleně projektovaných praktických úkolech co nejvíce podobných reálným situacím. Kompetence a jejich rozvoj směřují k propojení teorie a praxe tak, aby aktivně rozvíjel získané poznatky.

#### *Kompetence k učení*

Žák je učitelem směřován k tomu, aby byl schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého vzdělávání. Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k vytváření pozitivního vztahu k učení a vzdělávání a ovládnutí různých technik učení. Žák bude vyučujícím veden k uplatňování různých způsobů práce s textem, k efektivnímu vyhledávání a zpracovávání informací a využívání různých informačních zdrojů ke svému učení včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí. Žák se naučí s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky. Žák bude schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí. Žák bude znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve svém oboru. Tyto kompetence budou rozvíjeny ve všech předmětech.

#### *Kompetence k řešení problémů*

Žák je učitelem veden k porozumění úkolu nebo k určení jádra problému, k získání potřebných informací k řešení problému, aby byl schopen navrhnout způsoby řešení, v řešení problémů uplatňoval různé metody myšlení a myšlenkové operace, k volbě prostředků a způsobů vhodných pro splnění jednotlivých aktivit a k využívání dříve nabytých zkušeností a vědomostí. Žák je schopen spolupracovat při řešení problémů v týmu. Tyto kompetence budou rozvíjeny ve všech předmětech.

#### *Komunikační kompetence*

Vyučující naučí žáka vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v souladu se zásadami kultury projevu a chování, vhodně se prezentovat, žák zvládne vyplňování formulářů, zadání a výkazů, žák se umí aktivně účastnit diskusí v odborné sféře, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Jsou rozvíjeny zejména v Českém jazyce literatury a Občanské nauce.

#### *Personální a sociální kompetence*

Žák je připraven reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti a odhadovat důsledky svého jednání i chování v různých situacích. Žák se ve výchovně vzdělávacím procesu naučí uvědomovat si své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku a konstruktivně na kritiku reagovat. Vyučující naučí žáka pracovat v týmu i samostatně, naučí žáka

pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, kdy si žák osvojí návyky pomáhat a vážit si práce své i práce druhých, práce pro celek i dalšího přátelství a prohlubovat je. Žák je veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, k odpovědnosti za péči o svůj fyzický i duševní rozvoj. Tyto kompetence se rozvíjejí zejména v Občanské nauce, Tělesné výchově a Základech ekologie.

#### *Občanské kompetence a kulturní povědomí*

Vyučující ve výuce seznamuje žáka s hodnotami občana ve společnosti, vede žáka k dodržování zákonů, jednání v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, respektování práv a osobnost druhých, k boji proti rasismu a xenofobii. Žák si v procesu postupně uvědomuje národní, kulturní a osobní identitu, je veden k hrdosti na tradice a hodnoty svého národa a aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě. Žák chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje. Uvědomuje si zodpovědnost za život a je připraven k řešení případných životních problémů, jak a kde hledat pomoc. Tyto kompetence se rozvíjejí zejména v Občanské nauce a Základech ekologie. Kulturní povědomí se prohlubuje také při výuce literatury.

#### *Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*

Žáci se naučí mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám. Ve výchovně vzdělávacím procesu si žáci osvojí pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle, zvládnání stresů, orientaci v obecném právu a povinnostech jak zaměstnavatele, tak i zaměstnance, ale i rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. Na tyto kompetence je kladen důraz při výuce Ekonomiky, Občanské nauky a odborných předmětů.

#### *Matematické kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni využívat matematické dovednosti v praktickém životě. Jsou prohlubovány zejména v Matematice.

#### *Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

Výuka směřuje k osvojení základních dovedností využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v běžném životě. Práce s informacemi se rozvíjí ve všech předmětech, hlavně v předmětu Informatické vzdělávání.

#### *Odborné kompetence*

Žák je veden tak, aby chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i dalších osob i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; aby znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, aby si osvojil zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik, aby znal systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměl uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce), aby byl vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázal první pomoc sám poskytnout. Žák se naučí usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, chápe tedy kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace, dodržuje stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti a dbá i na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb a také zohledňuje požadavky klienta. Žák je také veden jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, znát tedy význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení, zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady, efektivně hospodařit s finančními prostředky, nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Žák je také veden tak, aby vykonával pracovní činnosti v celém procesu keramické výroby na ručních pracovištích, ale i na strojích a výrobních linkách, výrobě modelů a forem a dekoraci keramiky, ovládal techniky přípravy keramických hmot, výroby forem i jejich skladování a ovládat také jednotlivé způsoby vytváření: ruční tvarování, lití do forem, točení, formování, modelování.

## **4.2. Průřezová témata**

Průřezová témata jsou v tomto ŠVP použita dle potřeby jednotlivých předmětů a dle toho, do kterých oblastí jednotlivých částí průřezových témat spadají. V jednotlivých předmětech jsou pak zdůrazněny jen podstatné části uplatnění průřezových témat, kterým se vyučující přednostně věnuje a která s žáky v rámci učiva probere.

### **Občan v demokratické společnosti (zkr. ODS)**

#### Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovešední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

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

K odpovědnému a demokratickému občanství je třeba dostatečně rozvíjet komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi v rámci každého předmětu.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život;

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně a promyšleně prováděné **etické výchově**, především v předmětech Občanská nauka a Český jazyk a literatura, vedoucí k občanským ctnostem (humanita, láska k lidem, soucítění, přátelství, pomoc, odpovědnost, spolupráce, aktivita pro dobré věci); ke skutečnému lidství a dobré morálce projevující se v prosociálním chování vedou žáky vyučující ve všech vyučovacích předmětech;
- dalším těžištěm realizace tohoto průřezového tématu je použití prožitkové výukové strategie, která obsahuje přijetí žáka učitelem i skupinou žáků, pozitivní motivaci, prožitek žákova úspěchu, cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící kladný přístup žáka k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě a ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí;
- **ve vytvoření demokratického klimatu školy** (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem);
- v cílevědomém úsilí o dobré **znalosti a dovednosti žáků**, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; tyto vědomosti a dovednosti budou žáci nejvíce získávat ve vyučovacích předmětech zaměřených na výchovu k občanství a společenskovední vzdělávání, tedy např. v Občanské nauce;
- **v promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používání aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako jsou různé diskusní a simulační metody, metody směřující k rozvoji prosociálního chování a k rozvoji funkční gramotnosti žáků (tj. schopnosti číst textový materiál s porozuměním, interpretovat jej, hodnotit a používat pro různé účely).

## Člověk a životní prostředí (zkr. CZP)

Charakteristika tématu

Udržitelný rozvoj patří k prioritám Evropské unie i naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtům k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k životnímu prostředí.

V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

- **informativní**, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;

- **formativní**, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- **sociálně-komunikativní**, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma je začleněno v rámcovém vzdělávacím programu do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Získané vědomosti a dovednosti se v průřezovém tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím. Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno především do přírodovědného vzdělávání v tématech Ekologie a Člověk a životní prostředí, dále je začleněno ve společenskovědním vzdělávání, v estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V odborné složce je průřezové téma diferencovaně začleněno do obsahových okruhů podle charakteru oborů vzdělání. Zaměřuje se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Průřezová témata jsou realizována ve školním vzdělávacím programu dvěma základními způsoby:

- komplexně – v samostatném vyučovacím předmětu (Ekologie) nebo v uceleném bloku ekologického učiva zahrnutého do některého vhodného předmětu, který umožňuje integraci a doplnění poznatků o ekologii a životním prostředí, komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě a v daném oboru vzdělání a uvědomění si vlastní odpovědnosti za kvalitu životního prostředí;
- rozptýleně (difuzně) – v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání a v praktickém vyučování.

Průřezová témata jsou realizována různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami. V praktickém vyučování jsou žáci vedeni ke správnému nakládání s odpady, využívání úsporných spotřebičů a postupů a dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce. Žákům jsou zadávány otázky, úkoly nebo situace, které jim umožní nejen pochopení a procvičování probíraného učiva, ale i uplatnění jejich dalších znalostí z různých oblastí vzdělávání.

### Člověk a svět práce (zkr. CSP)

Charakteristika tématu

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

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto dovedností:

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá v jednotlivých vzdělávacích předmětech:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a vytvářet profesní kariéru podle svých schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v odpovídajících informačních zdrojích a kriticky je posuzovat;
- naučit žáka sebeprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání včetně klíčových právních předpisů;
- seznámit žáky se službami kariérového poradenství a službami zaměstnanosti.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

1. Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k profesním a vzdělávacím plánům, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce, např. zpracování žádosti o zaměstnání, forma životopisu a motivačního dopisu a jejich vytvoření, přijímací pohovor;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení.

## 2. Svět vzdělávání

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

## 3. Svět práce

- trh práce z hlediska regionální i globální ekonomiky, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v oboru vzdělání žáka, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

## 4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

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

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce jsou začleněny ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Vzhledem k tomu, že kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem, věnují se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání po své linii a dle svých možností všechny vzdělávací předměty, a to jak v rámci vyučovacího procesu, tak i s využitím jiných aktivit (exkurze, přednášky, semináře). Výuka tematických okruhů je začleňována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu a učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu. Při výuce využívají vyučující různé techniky, např. besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadu práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách atd.

### Člověk a digitální svět (zkr. CDS)

Digitální technologie přinášejí do vzdělávání řadu nových příležitostí, a jejich využívání se tak stává jednou z klíčových kompetencí nezbytných pro schopnost celoživotního učení a zapojení do společenského a pracovního života. Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu CDS je vybavit žáky digitálními kompetencemi, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám vzdělávání. Digitální kompetence jsou chápány jako průřezové klíčové kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace, tj. využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech a při řešení nejrůznějších problémů.

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky digitálních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání, tak při řešení pracovních úkolů v rámci profese, pro kterou se připravují, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno v samostatném vyučovacím předmětu všeobecně vzdělávacího charakteru, který proniká i do předmětů ostatních.

Škola má počítačové učebny vybavené dostatečným počtem pracovních stanic, tvořených moderními multimediálními počítači zapojenými v lokální síti umožňující sdílení případných síťových prostředků (tiskárny, skenery, DVD-ROM, disky) a s rychlým přístupem na internet.

V hodinách výuky počet pracovních stanic odpovídá počtu žáků. Učebny jsou vybudovány se zřetelem na zachování pravidel hygieny a bezpečnosti práce.

Softwarové vybavení školy má dostatečně širokou nabídku výukových programů podporujících výuku v jednotlivých vzdělávacích oblastech zahrnující balík tzv. kancelářského software, tj. textový, tabulkový a databázový editor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro práci s grafikou, prohlížeč webových stránek, e-mailového klienta a další komunikační software a dle oborů vzdělání vyučovaných na škole též aplikace používané v příslušné profesní oblasti, která je předmětem vzdělání.

Další učivo je zařazeno dle aktuálních vzdělávacích potřeb a dle specifik oboru a podpora výuky CDS je součástí i jiných vyučovacích předmětů.

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Třída se při výuce rozdělí tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Těžiště výuky digitálních technologií je v provádění praktických úkolů. Je-li použita metoda výkladu, ihned následuje praktické procvičení vyloženého učiva.

Proces seznamování se s metodami a prostředky digitálních technologií je zpravidla jen úvodem do problematiky, stále častěji však bude navazovat na znalosti žáků ze základní školy.

Praktické úlohy jsou realizovány formou různých cvičení, samostatných a souhrnných prací, projektů či testů s použitím digitálních technologií a graduji ve vyšších ročnících, kdy jsou znalosti žáků na nejvyšší úrovni.

#### **Použití digitálních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním postižením**

Využívání digitálních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním postižením je nutno přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek se vychází z toho, jakých podpůrných nebo kompenzačních technologií a produktů žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni jich využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat tak, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka.

Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně postiženého žáka se vychází z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se specializovanými technologiemi pro zdravotně postižené zabývají. Tato tematika je zpracována i v kapitole 4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Realizace průřezových témat je součástí učebních osnov.

Škola realizuje další mimo vyučovací aktivity podporující vzdělávací záměr školy, jako jsou účasti žáků v odborných soutěžích, na exkurzích, prezentačních akcích na podporu daného oboru, dnech otevřených dveří a dalších.

#### **4.3. Organizace výuky**

Vzdělávání je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí platnými legislativními předpisy. Základní formou organizace výuky je týden odborné a všeobecně vzdělávací teorie a týden odborné praxe. Uchazečům, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou, nebo uchazečům, kteří získali střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání, se dle tohoto ŠVP umožňuje vzdělávání o délce 2 roků, výjimečně 1 roku v denní formě vzdělávání (podle dosaženého předchozího vzdělání uchazeče).

Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje formou výuky v systému vyučovacích hodin, které jsou doplňovány i formou odborných exkurzí, návštěv tematicky zaměřených výstav a veletrhů, kurzů a dalších výchovně-vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní soutěže, návštěvy filmových představení atp.

Odborný výcvik je z větší části realizován ve vlastních dílnách školy. Výuka v 1. a 2. ročníku je prováděna převážně formou cvičných prací. V průběhu 2. a 3. ročníku vykonávají skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku odborný výcvik i formou produktivní práce na reálných zakázkách pro veřejnost. Při odborném výcviku tak žáci získávají základní návyky v reálném pracovním prostředí, zopakují si a prohloubí vědomosti a dovednosti v celém rozsahu odborné výuky.

Metodika výuky odpovídá základním obecným vzdělávacím cílům a je specifikována vzhledem k charakteru jednotlivých předmětů. V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práci s informacemi, způsobům efektivního vzdělávání a aplikaci získaných informací. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volních vlastností. Účinnými metodami v tomto směru jsou problémové učení, týmová práce, diskuse, samostatné prezentace až po vytváření žákovských projektů. Systematicky se tak propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky je volena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňování jsou rovněž žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním.

V části odborného výcviku je kladen důraz na řešení komplexních problémů v oblasti zhotovení jednotlivých skupin strojnických výrobků. V odůvodněných případech lze v oboru Výrobce a dekorátér keramiky realizovat odborný výcvik na pracovišti organizace pod vedením a za dozoru instruktora.

Významné místo ve výuce má dialog, diskuse a tzv. problémové učení. Přes individuální stránky procesu poznání je zdůrazňován význam týmové práce a kooperace. K aktivaci a motivaci žáků slouží i praktické práce, ročníkové práce, prezentace a soutěže.

#### **4.4. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků a diagnostika**

Hodnocení žáků se řídí „Hodnocením výsledků vzdělávání žáků Středního odborného učiliště stavebního, Plzeň, Borská 55“, které je součástí školního řádu. Podkladem pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků je soustavné sledování kvality práce žáka, jeho výkonů při vyučování a připravenosti na ně; dále předepsané zkoušky, další zkoušky (ústní, písemné, grafické, praktické, pohybové) a výsledky dalších činností žáka.

Hodnotí se ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu, aktivita, samostatnost, tvořivost a iniciativa. Způsoby a kritéria hodnocení jsou součástí učebních osnov v části pojetí vyučovacích předmětů.

#### 4.5. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Poskytování podpůrných opatření se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

Podpůrná opatření prvního stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání nebo školských službách a v zapojení do kolektivu. Podpůrná opatření prvního stupně nemají normovanou finanční náročnost.

Návrh na poskytování prvního stupně podpůrných opatření podávají v případě potřeby zúčastnění pedagogičtí pracovníci, kteří pak v součinnosti s výchovným poradcem zpracovávají plán pedagogické podpory žáka; ten je následně projednán pedagogickou radou nebo poradou pedagogických pracovníků. S plánem škola prokazatelně seznámí žáka, zákonného zástupce nezletilého žáka a všechny zúčastněné pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán pedagogické podpory žáka se průběžně hodnotí a aktualizuje. Nejpozději po třech měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření výchovný poradce v součinnosti se zúčastněnými pedagogickými pracovníky vyhodnotí jejich účinnost a předá zprávu řediteli školy. Pokud by k naplnění vzdělávacích potřeb žáka nepostačovalo poskytování podpůrných opatření prvního stupně, doporučí škola žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně se poskytují na základě doporučení školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Podpůrná opatření se poskytují samostatně nebo v kombinacích různých druhů a stupňů v souladu se zjištěnými speciálními vzdělávacími potřebami žáka. Konkrétní druh podpůrného opatření lze poskytovat pouze v jednom stupni. Členění konkrétních podpůrných opatření do stupňů, pravidla jejich použití a normovaná finanční náročnost podpůrných opatření druhého až pátého stupně jsou stanoveny v příloze výše uvedené vyhlášky.

Je-li součástí podpůrných opatření individuální vzdělávací plán, zpracovávají ho pod vedením výchovného poradce zúčastnění pedagogičtí pracovníci, a to do jednoho měsíce po obdržení doporučení školského poradenského zařízení. S doporučením školského poradenského zařízení, s jeho zpracováním do jednotlivých předmětů a s individuálním vzdělávacím plánem škola prokazatelně seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka a po projednání pedagogickou radou nebo poradou rovněž všechny zúčastněné pedagogické pracovníky. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu začíná písemným informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka. Naplňování individuálního vzdělávacího plánu hodnotí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou nejméně jednou ročně a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci nezletilého žáka a škole poradenskou podporu.

Mimořádně nadaným žákům je věnována zvýšená péče zejména v oblasti, v níž vynikají. Mimořádně nadanému žákovi nebo zákonnému zástupci mimořádně nadaného nezletilého žáka lze nabídnout zjištění míry nadání, které provede školské poradenské zařízení v součinnosti se školou. V odůvodněných případech může být mimořádně nadaný žák na základě žádosti žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka přeřazen do vyššího ročníku bez absolvování ročníku předchozího. Pro rozvoj nadání těchto žáků se využívají rovněž podpůrná opatření - rozšíření vzdělání nad rámec RVP a ŠVP, účast na stážích a výměnných pobytech v zahraničí a zapojení do odborných soutěží a dalších aktivit školy. Mimořádně nadaní žáci jsou motivováni pro pokračování ve vzdělávání v oborech nástavbového studia.

#### 4.6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci a požární prevence

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, nařízení vlády, vyhlášek a norem, a dále z všeobecných bezpečnostních zásad až ke konkrétním zásadám pro obor vzdělání Výrobce a dekoratér keramiky. Žáci jsou při práci vedeni zejména k dodržování předepsaných technologických postupů a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Při nástupu do prvního ročníku procházejí žáci celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, hygieny práce a požární ochrany. Další prohloubení znalostí z bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci získávají žáci periodickým proškolením. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, musí být prokazatelná.

Prostory pro výuku odpovídají požadavkům stanoveným hygienickými předpisy. Nácvik a procvičování činností žáci vykonávají při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících základy prací pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

#### 4.7. Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání před splněním povinné školní docházky
- zdravotní způsobilost uchazeče
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

Do oboru vzdělávání Výrobce a dekoratér keramiky mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a písemně potvrdil lékař. Zdravotní způsobilost uchazeče se posuzuje podle příslušných ustanovení nařízení vlády 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

#### **4.8. Způsob ukončení vzdělávání**

Způsob ukončení vzdělávání se řídí příslušnými ustanoveními platných právních předpisů a platným RPV. V oboru vzdělání Výrobce a dekoratér keramiky je vzdělávání zakončeno závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, z praktické zkoušky z odborného výcviku a z ústní zkoušky.

Obsahem závěrečné zkoušky je prokázání teoretických a praktických znalostí, které žák získával po dobu tří let vzdělávání v oboru Výrobce a dekoratér keramiky . Žák musí prokázat, že získal kompetence vytyčené ve školním vzdělávacím programu pro tento obor vzdělání.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými právními předpisy.

Doklady o dosažení stupně vzdělání jsou vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

#### **Dosažený stupeň vzdělání**

- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

**5. Učební plán**

Název školy:	Střední odborné učiliště stavební, Plzeň, Borská 55, Borská 55, 301 00 Plzeň
Zřizovatel:	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 301 00 Plzeň
Název školního vzdělávacího programu:	Výrobce a dekoratér keramiky
Kód a název oboru vzdělání:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Délka a forma vzdělání:	3 roky, denní
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>CELKEM</b>
Český jazyk a literatura	2	2	2	6
Anglický/Německý jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Matematika	2	2	2	6
Fyzika	1	0	0	1
Chemie	1	0	0	1
Základy ekologie	1	0	0	1
Informatické vzdělávání	1	1	1	3
Ekonomika	0	0	2	2
Tělesná výchova	1	1	1	3
Technické kreslení	1	1	0	2
Odborné kreslení	1	1	1	3
Keramické materiály a výroba	2	2	0	4
Stroje a zařízení	2	2	2	6
Technologie	1	1	2	4
Odborný výcvik	12	17	16	45
<b>CELKEM TÝDENNÍ VYUČOVACÍ HODINY</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>96</b>

Poznámky k učebnímu plánu:

- Všechny vyučovací předměty jsou povinné.
- Pro předmět ekonomika se využívá časová rezerva 4 hodiny.
- Vyučování je organizováno tak, že se bude střídát týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku. V týdnu teoretického vyučování je rozsah tělesné výchovy 2 hodiny.

**5.1. Využití týdnů v období školního roku**

Počet týdnů v ročníku

<b>Činnost</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Závěrečná zkouška	-	-	2
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce)	8	8	6
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## 5.2. Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání – rozpracování obsahu RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Vyučovací předmět	Počet týdních hodin	Využití disponibilních hodin
	týdenních	celkový			
Jazykové vzdělávání - český jazyk - cizí jazyk	3 6	96 192	Český jazyk a literatura Německý jazyk	3 6	
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	3	96	Základy ekologie Fyzika Chemie	1 1 1	
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	6	1
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	3	1
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	
Informatické vzdělávání	3	96	Informatické vzdělávání	3	
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	
Technika a technologie keramické výroby	22	704	Technické kreslení Odborné kreslení Keramické materiály a výroba Stroje a zařízení	64	16
Výroba keramiky	22	704	Technologie Odborný výcvik		
Disponibilní hodiny	22	704			
<b>Celkem</b>	<b>96</b>	<b>3 072</b>	<b>Celkem</b>	<b>96</b>	<b>18</b>

## 6. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

## Personální podmínky

Pedagogický sbor tvoří učitelé s průměrnou délkou praxe nad dvacet let. Předměty oboru vzdělání Výrobce a dekorátér keramiky vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Jedná se o pedagogy s dlouhodobou pedagogickou praxí, kteří mají zkušenosti rovněž z výrobní praxe. V péči o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jim pomáhá výchovný poradce školy.

## Materiální zajištění

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově školy, Borská 55, Plzeň, pracoviště Horní Bříza, U Klubu 302. Ve škole je k dispozici jedenáct učeben, z nichž čtyři jsou vybaveny interaktivní tabulí. K výuce informatického vzdělávání i dalších předmětů slouží dvě specializované počítačové učebny; počítačová technika je neustále modernizována. Pro výuku výtvarných předmětů je určena speciálně vybavená učebna. Učebny jsou vybaveny novým školním nábytkem, k dispozici je také didaktická technika – videa, CD a DVD přehrávače. Kapacita učeben je 20-30 žáků. Součástí školní budovy je velká tělocvična, rozvoj tělesné výchovy a sportu slouží hřiště s umělým povrchem. Žáci mají též možnost ubytování v domově mládeže. Část odborných učebnic škola žákům půjčuje. Žákům je k dispozici informační centrum s knihovnou. Sociálně slabým žákům je možno zapůjčit i učebnice českého jazyka a čítanky.

Škola je vybavena počítači propojenými v síti. Internet má k dispozici každý pedagogický pracovník. Výuka v rámci informačního vzdělávání probíhá v odborných učebnách s kapacitou 15 a 10 žáků, každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet.

Výuka odborného výcviku je prováděna v dílnách s dobrým technickým vybavením (vlastní elektrické pece na výpal keramiky, elektrické hrnčičské kruhy, míchače na licí hmotu, válcovací stůl, ruční lis na hlínu).

Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na oddech a na jídlo. Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně, která nabízí i celodenní stravování pro žáky ubytované na domově mládeže. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici domov mládeže. Ve volném čase mohou využívat studovny, společenské místnosti (televizor, video), posilovnu, tělocvičnu.

### Organizační podmínky

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu, je Školní řád Středního odborného učiliště stavebního, Plzeň, Borská 55. Školní řád obsahuje práva a povinnosti žáků a upravuje pravidla chování žáků v teoretickém vyučování a odborném výcviku. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni seznámit se se školním řádem a řídit se jím. Seznámení žáků se školním řádem probíhá každý rok v první vyučovací den školního roku a záznam o poučení je uveden v třídní knize.

Hodnocení žáků se řídí „Hodnocením výsledků vzdělávání žáků Středního odborného učiliště stavebního, Plzeň, Borská 55“, které je součástí školního řádu.

### 7. Spolupráce se sociálními partnery

Škola spolupracuje s Úřadem práce v regionu a reaguje na situaci na trhu práce. Je kontaktu s institucemi a podnikateli, u nichž žáci vykonávají odborný výcvik nebo odbornou praxi. Významnými subjekty, se kterými škola spolupracuje, jsou:

- Lasselsberger, s.r.o.
- Berger Bohemia a. s., Plzeň

Pedagogičtí pracovníci, zvláště učitelé odborných předmětů a učitelé odborného výcviku, pravidelně navštěvují odborné semináře zabývající se novými poznatky a trendy v oboru, se kterými potom seznamují žáky při další výuce. Škola dále úzce spolupracuje s rodiči žáků, kteří jsou zváni na slavnostní zahájení školního roku, pravidelně dvakrát ročně na třídní aktivity a dny otevřených dveří školy a rovněž jsou zváni na slavnostní závěrečné předávání výučních listů.

### 8. Učební osnovy jednotlivých předmětů

#### 8.1. Český jazyk a literatura

ŠVP:	Výrobce a dekorátér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Předmět rozvíjí komunikační dovednosti žáků, učí je užívat jazyk jako prostředek dorozumívání a myšlení. Literární vzdělávání vede k uvědomělému čtenářství, k získání základních poznatků o literatuře a významně kultivuje projev žáků.

#### Charakteristika učiva

Předmět je vyučován ve dvou oblastech: Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Literatura

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 2 hodiny týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z těchto oblastí: Jazykové vzdělávání a komunikace a Estetické vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje s předměty Občanská nauka, Anglický jazyk, Německý jazyk, Informatické vzdělávání, Ekonomika, ale postupuje všemi ostatními předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

##### 1. ročník

- vzdělání se zaměřuje na základní poznatky o národním jazyce, jeho útvary a stylové rozvrstvení slovní zásoby
- vysvětluje postavení českého jazyka mezi ostatními evropskými jazyky, ortoepické a ortografické formy jazyka
- v komunikační a slohové výchově seznamuje se základními slohovými postupy a útvary, procvičí ústní a písemné vypravování
- v literatuře vysvětluje základní pojmy, seznamuje s nejstaršími literárními útvary z lidové slovesnosti a českou literaturou do 19. století, objasňuje romantismus v literatuře

##### 2. ročník

- učivo je zaměřeno na základní způsoby obohacování slovní zásoby a procvičování základních gramatických tvarů a konstrukcí
- v komunikační a slohové výchově seznamuje s informativními útvary a útvary odborného stylu, jeho cílem je zpracování jednoduchého odborného textu
- literární vzdělávání objasňuje realismus v literatuře a zaměřuje se též na díla s přírodní tematikou

## 3. ročník

- cílem vzdělávání je větná stavba a výstavba textu
- v komunikační a slohové výchově se zaměřuje na administrativní útvary a projevy řečnické, vede k získávání informací z textu a jejich zpětnou reprodukci.
- literární vzdělávání se zaměřuje na literaturu humoristickou a vybrané žánry literatury s napětím, vysvětluje základní rozdíly mezi brakem a beletrií, seznamuje s díly nejvýznamnějších autorů 2. poloviny 20. a počátku 21. století

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli prezentovat sami sebe, naslouchat druhému a vhodně obhájili své stanovisko. Při řešení úkolů je kladen důraz na pečlivost, svědomitost a odpovědnost za svou práci. Vede žáky k péči o svůj zevnějšek, chování, zvukovou a obsahovou stránku svého projevu. Vytváří estetické cítění a upevňuje etické normy.

**Strategie výuky**

Při výuce předmětu se uplatňují tyto vyučovací metody a formy výuky:

- výklad
- frontální a skupinové vyučování
- různé typy cvičení a testů
- práce s prostředky informačních a komunikačních technologií
- besedy
- rozbor uměleckých i neuměleckých textů, filmových děl a televizních inscenací
- samostatná práce
- návštěvy výstav, divadelních představení a kulturních akcí

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Hodnotí se mluvený a písemný projev žáka – jeho větná, slohová, gramatická a syntaktická stránka. U písemných projevů se hodnotí pravopis a jeho grafická a formální úprava. U mluvených projevů je hodnocena i úroveň řečnické techniky. Předmětem hodnocení je také úroveň čtenářských dovedností, orientace žáka v základech literární teorie a historie a aktivita žáka při výuce.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Český jazyk a literatura se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

Vzdělávání směřuje k vytváření těchto klíčových kompetencí:

*Kompetence k učení* – celková funkční gramotnost – schopnost používat texty

*Kompetence k řešení problémů* – kritické myšlení a schopnost řešit problémy

*Komunikační kompetence* – věcně používat argumenty, diskutovat

*Personální a sociální kompetence* – interpretace literárních děl přispívá k vytváření vhodných mezilidských vztahů, práce v týmu vytváří dovednosti naslouchat druhým, přijímat a řešit zadané úkoly

*Občanské kompetence a kulturní povědomí* – rozvoj estetického cítění v literární výchově

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – využívání útvarů administrativního stylu (žádost, životopis, dotazník apod.)

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* – užívání počítače při vzdělávání z CD a DVD, k vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

V předmětu je rozvíjeno průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* tím, že se žáci učí jednat odpovědně a samostatně a jsou vedeni k dodržování pravidel chování. Průřezové téma *Člověk a svět práce* je realizováno především ve slohové a komunikační výchově. Žáci se seznamují s útvary administrativního stylu a prakticky je využívat při získání zaměstnání (žádost, dotazník, životopis), nácvik pohovoru uchazeče o zaměstnání je součástí komunikační výchovy. Práce s průřezovým tématem *Člověk a digitální svět* se realizuje používáním prostředků informačních a komunikačních technologií při procvičování (cvičení, testy apod.) a také při vyhledávání informací jak z jazykové, tak literární oblasti.

1. ročník **VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:	<b>1 Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b>	
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci;	- národní jazyk a jeho útvary	2
- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak;	- jazyková kultura	1
- řídí se zásadami správné výslovnosti;	- slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie	2
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;	- zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka	1
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;	- hlavní principy českého pravopisu	6
- orientuje se v soustavě jazyků;	- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost	1
	- postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	1

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska;</li> <li>- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</li> <li>- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat);</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;</li> <li>- rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar;</li> <li>- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;</li> <li>- přednese krátký projev;</li> <li>- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;</li> </ul>	<p><b>2 Komunikační a slohová výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</li> <li>- komunikační situace, komunikační strategie</li> <li>- vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené</li> <li>- funkční styly, slohové postupy a útvary</li> <li>- projevy prostě sdělovací</li> <li>- osobní dopis</li> <li>- vyprávění</li> <li>- popis osoby</li> <li>- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů;</li> <li>- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů;</li> <li>- samostatně zpracovává informace;</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> </ul>	<p><b>3 Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infromatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>- techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní literatury), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu</li> <li>- druhy a žánry textu</li> </ul>	<p>2</p> <p>3</p>
	<p>Úvodní hodina, časová rezerva</p>	<p>1</p>

1. ročník **LITERATURA**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře;</li> <li>- samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p><b>1 Umění a literatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě</li> <li>- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby:</li> <li>- nejstarší literární útvary pocházející z ústní lidové slovesnosti</li> <li>- nejstarší česká literatura</li> <li>- husitská literatura</li> <li>- humanizmus a renesance v literatuře</li> <li>- význam díla J. A. Komenského</li> <li>- národní obrození</li> <li>- romantizmus v literatuře</li> <li>- historická próza 19. a 20. století</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> </ul>	<p><b>2 Práce s literárním textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy teorie literatury</li> <li>- literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury</li> <li>- četba a interpretace literárního textu</li> <li>- metody interpretace textu</li> <li>- tvořivé činnosti</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p>
	<p>Časová rezerva</p>	<p>2</p>

2. ročník **VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví;  - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;	<b>1 Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b> - hlavní principy českého pravopisu  - gramatické tvary, konstrukce a jejich sémantické funkce - podstatná jména - přídavná jména - zájmena - číslovky - slovesa - neohebné druhy slov - tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby	4  15  4
<b>Žák:</b> - se odborně vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; - vytvoří základní útvary administrativního stylu;	<b>2 Komunikační a slohová výchova</b> - projevy prostě sdělovací, administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (krátké informační útvary, osnova, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) prakticky odborné – popis věci, návod k činnosti - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů	3  5
<b>Žák:</b> - samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částí; - pořizuje z odborného textu výpisky;	<b>3 Práce s textem a získávání informací</b> - orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - získávání a zpracovávání informací z odborného textu, jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu – <b>průběžně</b>	2

2. ročník **LITERATURA**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře; - samostatně vyhledává informace v této oblasti;	<b>1 Umění a literatura</b> - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby: - realizmus v literatuře 19. st. - společenské problémy v literatuře 20. st. - literatura s válečnou tematikou - literatura s přírodní tematikou - vlastenecká lyrika - regionální literatura	4 4 8 6 2 2
<b>Žák:</b> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; - postihne sémantický význam textu; - text interpretuje a debatuje o něm;	<b>2 Práce s literárním textem</b> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti	2 3
<b>Žák:</b> - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci;	<b>3 Kultura</b> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl	2



**8.2. Anglický jazyk**

ŠVP:	Výrobce a dekoratér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV. Předmět rozvíjí komunikační dovednosti žáků v cizím jazyce, učí je užívat jazyk jako prostředek dorozumívání a myšlení. Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních 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. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 2 hodiny týdně.

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky vychází z oblasti Jazykové vzdělávání a komunikace.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje s předměty Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Německý jazyk, Informatické vzdělávání, Ekonomika, ale prostupuje všemi ostatními předměty.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk, využívat vědomosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie

K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet kontakty se školami v zahraničí. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, uměli prezentovat sami sebe, naslouchat druhému a vhodně obhájit své stanovisko. Při řešení úkolů je kladen důraz na pečlivost, svědomitost a odpovědnost za svou práci. Vede žáky k péči o svůj zevnějšek, chování, zvukovou a obsahovou stránku svého projevu. Vytváří estetické citění a upevňuje etické normy.

**Strategie výuky**

Při výuce předmětu se uplatňují tyto vyučovací metody a formy výuky:

- výklad
- frontální a skupinové vyučování
- kooperativní formy vyučování
- didaktické i jiné testy a cvičení
- práce s informačními a komunikačními technologiemi
- samostatné práce
- tvořivá dramatika

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Hodnocení vyjadřuje výsledky vyučování ve vztahu k plánovanému cíli, má motivační charakter. Hodnotí se především mluvený projev žáka – jeho fonetická, gramatická a syntaktická stránka. Méně akcentovaný je projev písemný, kde se hodnotí dovednost zaznamenat jednoduchý text v cizím jazyce a vést si poznámky. Předmětem hodnocení je zejména aktivní podíl žáka na výuce, jeho spolupráce a ochota rozšiřovat si znalosti. Hodnotí se rovněž schopnost porozumění slyšenému a čtenému textu.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Anglický jazyk se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat***Kompetence k učení*

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

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé metody práce s textem
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

*Kompetence k řešení problémů*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy. Žák je veden tak, aby:

- porozuměl zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému
- uplatňoval při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracoval při řešení problému s druhými lidmi (týmové řešení)

*Komunikativní kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích. Žák je veden tak, aby:

- se účastnil aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- se vyjadřoval a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhl jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- pochopil výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností

*Personální a sociální kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů. Žák je veden tak, aby:

- si stanovoval cíle a priority podle svých schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- si ověřoval získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracoval v týmu, podílel se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly

*Občanské kompetence a kulturní povědomí*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury. Žák je veden tak, aby:

- si uvědomoval si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní i osobní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých
- se aktivně zajímal o politické a společenské dění u nás i ve světě
- uznával tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace s otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- učit se používat nové aplikace

V předmětu je rozvíjeno průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* tím, že se žáci učí jednat samostatně a odpovědně a jsou vedeni k dodržování pravidel chování. Průřezové téma *Člověk a svět práce* je realizováno především v komunikační výchově. Žáci se učí komunikovat v cizím jazyce, prezentovat sami sebe a tím zvyšovat svoji cenu na trhu práce. Práce s průřezovým tématem *Člověk a digitální svět* se realizuje používáním prostředků informačních a komunikačních technologií při práci s výukovými programy a při vyhledávání informací pomocí Internetu.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák: - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - vyslovuje srozumitelně co nejbližže přirozené výslovnosti, - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka; - vyslovuje co nejbližže přirozené výslovnosti; - požádá o upřesnění nebo zopakování; - porozumí školním a pracovním pokynům; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty; - se orientuje v textu; - uplatňuje různé techniky čtení textu;	<b>Úvod do jazyka</b> Abeceda, hláskování vlastních i obecných jmen Tvoření slov Tázací slova a věta tázací Přítomný čas pravidelných sloves, mít, být Číslovky, telefonní čísla Tvorba záporu Sloveso být Podstatná jména Slovní zásoba pro témata: V kavárně, Ve třídě, Město a venkov; realie anglicky mluvících zemí, udávání zeměpisné polohy	8           8  8

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky;</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor;</li> <li>- komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a také vlastních zálib;</li> <li>- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</li> </ul>	<p><b>Lidé, bydlení a orientace ve městě</b></p> <p>Členy podstatných jmen Přídavná jména Stupně přídavných jmen Přítomný čas některých nepravidelných sloves Vyšší číslovky, řadové číslovky Přídavná jména ve větě Přítomný čas, minulý čas, budoucí čas</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se vyjadřuje ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření oboru vzdělání;</li> <li>- domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace;</li> <li>- vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech;</li> </ul>	<p><b>Povolání, exkurze do Londýna, plány na prázdniny</b></p> <p>Nepravidelná slovesa Zájmena Tematické okruhy: Popis cesty, pamětihodnosti, Turistika, Londýn, příprava prázdnin, dovolené, cestování</p>	<p>8</p> <p>10</p>

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</li> <li>- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;</li> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů;</li> </ul>	<p><b>Cestování, jídlo a pití</b></p> <p>Nepravidelná slovesa</p> <p>Zájmena</p> <p>Porozumění receptu a vysvětlení</p>	<p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; přeloží text a používá slovníky i elektronické;</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy;</li> <li>- vyměňuje si situace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</li> </ul>	<p><b>Oblečení, počasí, zdraví a lidské tělo</b></p> <p>Přídavná jména Zájmena tázací Rozkazovací způsob sloves Informace o počasí Pojmenování částí lidského těla</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sdělí obsah hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</li> <li>- při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</li> </ul>	<p><b>Životopis, řeči a jazyky, rodina</b></p> <p>Vedlejší věty Čas přítomný průběhový Čas budoucí</p>	<p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří písemně svůj názor na text;</li> <li>- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;</li> </ul>	<p><b>Mobilita a aktivní přístup k volnému času</b></p> <p>Předložky Spojky</p>	<p>8</p> <p>2</p>

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</li> </ul>	<p><b>Média, společenský život</b></p> <p>Syntax</p>	<p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;</li> <li>- zaznamená vzkazy volajících;</li> </ul>	<p><b>Život ve městě a na venkově, kultura</b></p> <p>Časy</p>	<p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vzdělání;</li> <li>- prokazuje faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků oboru vzdělání, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;</li> </ul>	<p><b>Svět práce, zvyky, svátky a slavnosti</b></p> <p>Frázová slovesa Zdvořilá přání</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>

<b>Žák:</b> - zaznamenaná písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluji vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis.	<b>Smyslová vnímání</b> Podmínka a následek	4
---	--	---

### 8.3. Německý jazyk

ŠVP:	Výrobce a dekorátér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Předmět rozvíjí komunikační dovednosti žáků v cizím jazyce, učí je užívat jazyk jako prostředek dorozumívání a myšlení. Vzdělávání v cizím jazyce se podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Rozvíjí komunikativní kompetence žáků a schopnost učit se po celý život.

#### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 2 hodiny týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z této oblasti: Jazykové vzdělávání a komunikace.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje s předměty Český jazyk a literatura, Občanská nauka a Informatické vzdělávání.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka
- efektivně se učit cizí jazyk, využívat vědomosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů, projevovat se v souladu se zásadami demokracie

K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

#### Strategie výuky

Při výuce předmětu se uplatňují zejména následující vyučovací metody a formy výuky: výklad, frontální a skupinové vyučování, kooperativní formy vyučování. Dále budou využívány didaktické i jiné testy a cvičení, práce s prostředky informačních a komunikačních technologií, samostatné práce a tvořivá dramatika.

#### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Hodnocení vyjadřuje výsledky vyučování ve vztahu k plánovanému cíli, má motivační charakter. Hodnotí se především mluvený projev žáka – jeho fonetická, gramatická a syntaktická stránka. Méně akcentovaný je projev písemný, kde se hodnotí dovednost zaznamenat jednoduchý text v cizím jazyce a vést si poznámky. Předmětem hodnocení je zejména aktivní podíl žáka na výuce, jeho spolupráce a ochota rozšiřovat si znalosti. Hodnotí se rovněž schopnost porozumění slyšenému a čtenému textu.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Německý jazyk se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

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

##### Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se efektivně učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Rozvíjí pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Žák je veden tak, aby:

- uplatňoval různé metody práce s textem
- s porozuměním poslouchal mluvené projevy, pořizoval si poznámky
- využíval ke svému učení různé informační zdroje
- sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

##### Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy. Žák je veden tak, aby:

- porozuměl zadání úkolu, získal informace potřebné k řešení problému
- uplatňoval při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

- spolupracoval při řešení problému s druhými lidmi (týmové řešení)

#### Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích. Žák je veden tak, aby:

- se účastnil aktivně diskuzí, formuloval a obhajoval své názory a postoje
- vystupoval a vyjadřoval se v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhl jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- pochopil výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, byl motivován k prohlubování svých jazykových dovedností

#### Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů. Žák je veden tak, aby:

- si stanovoval cíle a priority podle svých schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- si ověřoval získané poznatky, kriticky zvažoval názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracoval v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

#### Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury. Žák je veden tak, aby:

- si uvědomoval – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní i osobní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých
- se zajímal aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě, uznával tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

#### Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák je veden tak, aby:

- pracoval s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získával informace s otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- se učil používat nové aplikace

V předmětu je rozvíjeno průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* tím, že se žáci učí jednat samostatně a odpovědně a jsou vedeni k dodržování pravidel chování. Průřezové téma *Člověk a svět práce* je realizováno především v komunikační výchově. Žáci se učí komunikovat v cizím jazyce, prezentovat sami sebe, a tím zvyšovat svoji cenu na trhu práce. Práce s průřezovým tématem *Člověk a digitální svět* se realizuje používáním prostředků informačních a komunikačních technologií při práci s výukovými programy a při vyhledávání informací pomocí internetu.

#### 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti;	<b>Úvod do jazyka</b> Abeceda, hláskování vlastních i obecných jmen Substantiva v jednotném i množném čísle, členy určité i neurčité Tázací slova a věta tázací Přítomný čas pravidelných sloves, mít, být; číslovky; pozdrav	6 6 5 5
<b>Žák:</b> - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči;	<b>Lidé, bydlení a orientace ve městě</b> Tvorba záporu Préteritum slovesa být Věta oznamovací Doplnňovací a zjišťovací otázka Přivlastňovací zájmena v 1. pádě Člen ve 4. pádě Přídavná jména ve větě Zesílení významu pomocí zu	3 3 2 3 6 5
<b>Žák:</b> - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu;	<b>Termíny a schůzky, časové údaje, plány na prázdniny</b> Tázací věty, časové předložky Přítomný čas některých nepravidelných sloves Slovesa s odlučitelnou předponou Vyšší číslovky, řadové číslovky Préteritum slovesa mít	6 6 5 5

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů;	<b>Cestování, dopravní prostředky</b> Vybrané předložky Řadové číslovky Některá modální slovesa Přivlastňovací zájmena Záporka kein	6 6 6 6
<b>Žák:</b> - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí, zaznamenává písemně informace a hlavní myšlenky z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popřípadě s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje hlavní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;	<b>Exkurze v Berlíně, orientace ve městě</b> Vybrané předložky s Dat, Akk Další modální slovesa	6 6
<b>Žák:</b> - zná základní společenské zvyklosti a sociálně kulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v ČR, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech;	<b>Dovolená, sportování</b> Perfektum pravidelných sloves Minulý čas některých nepravidelných sloves	6 6
<b>Žák:</b> - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti;	<b>Prázdniny, cyklostezky, nehoda</b> Další modální slovesa Minulý čas vybraných sloves	8 8

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - čte s porozuměním věcné i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky;	<b>Jídlo, pití, nakupování</b> Další časové údaje Tázací zájmeno welcher	8 7
<b>Žák:</b> - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko;	<b>Móda, nákup, oblečení; počasí</b> Ukazovací zájmena Es ve funkci podmětu Způsobová slovesa Osobní zájmena v Akk	4 4 7
<b>Žák:</b> - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací; - má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka;	<b>Lidské tělo a sport; nemoci</b> Rozkazovací způsob Osobní zájmena ve 4. pádě Mapa Evropy, turistický ruch	4 4 7
<b>Žák:</b> - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy; - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text.	<b>Lidská komunikace</b> Napsání dopisu, inzerátu Porozumění textu v tisku Práce s textem	4 4 7

#### 8.4. Občanská nauka

ŠVP:	Výrobce a dekoratér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Předmět Občanská nauka vede žáka k tomu, aby dovedl využívat svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě v interakci se svým okolím, ve styku s institucemi, při řešení svých osobních, sociálních a právních problémů.

#### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 1 hodina týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky vychází z těchto oblastí Společenskovední vzdělávání a Estetické vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje s předměty Ekonomika, Český jazyk a literatura, Základy ekologie, ale prostupuje všemi ostatními předměty.

Důraz je kladen na přípravu na praktický život a aplikaci všech poznatků. Žák porozumí tradicím, hodnotám a normám českého státu v jeho domácích podmínkách, orientuje se v soudobém světě, uvědomuje si základní problémy lidstva a diskutuje o nich. Získává informace o ekonomice a kultuře naší země. Žák kriticky přistupuje k informacím, získává a třídí získaná fakta z multimediálních zdrojů.

Předmět Občanská nauka obsahuje tyto tematické celky:

1. Člověk v lidském společenství
2. Kultura
3. Člověk a hospodářství
4. Člověk jako občan
5. Člověk a právo
6. Česká republika, Evropa a svět

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Občanská nauka přispěje k tomu, aby u žáků byla posílena orientace v životě, adaptace na sociální a životní podmínky, komunikativní dovednosti a řešení problémových situací.

#### Strategie výuky

- výklad
- skupinová výuka
- diskuze
- pozorování a objevování
- simulační a situační metody

#### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Hodnocení žáků bude vycházet z posouzení aktivity při vyučování, ústního zkoušení, písemného zkoušení a samostatné práce. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Občanská nauka se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

Předmět Občanská nauka přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

*Personální a sociální kompetence* – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů

*Komunikativní kompetence* – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení k diskuzi na jednotlivé téma, získávání informací k problémům a uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

*Občanské kompetence a kulturní povědomí* – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury

Občanská nauka významně přispívá k průřezovému tématu *Občan v demokratické společnosti* zejména při vytváření základních vědomostí z oblasti sociologie a politologie, objasňování používaných termínů a rozvoji občanské gramotnosti žáků. Předmět dále rozvíjí průřezové téma *Člověk a svět práce*, kde dává teoretický základ orientace žáka na trhu práce. V průřezovém tématu *Člověk a životní prostředí* se zaměřuje na dopad globalizace na životní prostředí, a tím přispívá k ekologické výchově žáků. Práce s průřezovým tématem *Člověk a digitální svět* se realizuje používáním prostředků informačních a komunikačních technologií jako zdrojem poznání, osobnostního rozvoje, zábavy i při vyhledávání pracovních příležitostí a možností dalšího vzdělávání.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...);</li> <li>- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</li> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích;</li> <li>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</li> <li>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky...);</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;</li> </ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociologie</li> <li>- lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy</li>   <li>- zásady slušného chování</li>   <li>- sociální role</li>   <li>- hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li> <li>- národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti, rasy, etnika, majority, minority</li>   <li>- klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azy-lanti</li> <li>- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li>   <li>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</li> </ul>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci;</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>- kultura národností na našem území</li> <li>- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>- kultura bydlení, odívání</li> <li>- lidové umění a užitá tvorba</li> <li>- estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot</li> <li>- funkce reklamy a propagačních prostředků, její vliv na životní styl</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
	Opakování, časová rezerva	1

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena;</li> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...);</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky;</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občana povinnosti;</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit;</li> <li>- popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran;</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti;</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie a dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie;</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného – nedemokratického jednání;</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;</li> </ul>	<p><b>Člověk jako občan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí;</li> <li>- svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy, poučení;</li> <li>- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva;</li> <li>- politika, politické strany, volby, právo volit;</li> <li>- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus;</li> <li>- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití;</li> <li>- základní hodnoty a principy demokracie</li> </ul>	<p>2</p> <p>1</p> <p>10</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží;</li> <li>- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;</li> <li>- dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu;</li> <li>- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám;</li> <li>- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné;</li> <li>- vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří;</li> <li>- dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> <li>- vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti;</li> </ul>	<p><b>Člověk a hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</li> <li>- hledání zaměstnání, služby úřadů práce</li> <li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace</li> <li>- vznik, změna a ukončení pracovního poměru</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu</li> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- služby peněžních ústavů</li> <li>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům služby peněžních ústavů</li> </ul>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Opakování, časová rezerva	1

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství a uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; - dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva; - vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)	<b>Člověk a právo</b> - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu - manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí - trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými;	6
<b>Žák:</b> - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vymenuje sousední státy; - popíše státní symboly; - objasní základní mezníky vývoje české státnosti;  - na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace; - vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky; - uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě); - uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě.	<b>Česká republika, Evropa a svět</b> - současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - počátky českého státu - středověké české království - české země v raném novověku - boj za státní samostatnost - Československá republika v období mezi světovými válkami - boj za obnovu ČSR za 2. sv. války - vývoj v poválečné ČSR - obnova demokracie a rozpad Československa - globalizace, globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě	1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1
	Opakování, časová rezerva	1

**8.5. Matematika**

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekorátér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky

6 hodin

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Předmět rozvíjí intelektuální schopnosti žáků, představivost, abstraktní myšlení, schopnost logického úsudku a tvořivost. Žák využívá získané vědomosti k řešení reálných životních situací a uvědoměle integruje matematické poznatky s poznatky z jiných předmětů, zejména přírodovědných a technických.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 2 hodiny týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z těchto oblastí: Přírodovědné vzdělávání a Matematické vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy: spolupracuje s předměty Fyzika a Chemie, prolíná i do všech odborných předmětů.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

1. ročník – vzdělání se zaměřuje na aritmetické operace s přirozenými, celými a racionálními čísly, na praktické použití trojčlenky a procentového počtu, na mocniny a operace s mnohočleny.

2. ročník – učivo je zaměřeno na řešení rovnic a nerovnic a jejich soustav se zdůrazněním praktického využití a na pochopení průběhu základních funkcí včetně konstrukce grafu.

3. ročník – cílem vzdělávání je zvládnutí jednoduchých úloh z planimetrie početně i konstruktivně, rozvoj prostorové představivosti ve stereometrii, praktická aplikace vzorců pro výpočet povrchů a objemů základních těles, základy pravděpodobnosti, zpracování souborů dat.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci uvědoměle zvládli vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě, aby dokázali pracovat samostatně i ve skupině a aby dokázali obhájit dosažené výsledky včetně logického postupu řešení matematické situace. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění svých úkolů, pečlivosti a souladu s morálními zásadami.

### Strategie výuky

V závislosti na charakteru učiva a na vyspělosti žáků se uplatňují tyto vyučovací metody a formy práce:

- výklad
- frontální a skupinové vyučování
- samostatná práce
- písemné opakování a testy
- řešení modelových situací
- práce s prostředky informačních a komunikačních technologií

### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Hodnotí se schopnost matematizace reálné situace, volba logického postupu řešení, výběr efektivního postupu a správnost řešení. Žák musí průběžně sledovat správnost a zacílení postupu a ověřit správnost výsledku. Hodnocena je i práce v průběhu vyučování.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Matematika se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

Vzdělávání směřuje k vytváření klíčových kompetencí:

*Kompetence k učení* – osvojení základních pojmů a vztahů, schopnost samostatné práce, zobecňování reálných jevů

*Kompetence k řešení problémů* – matematizace reálné situace, rozbor problému a stanovení postupu řešení

*Kompetence komunikativní* – užívání správné terminologie, schopnost zdůvodnění postupu a obhájení řešení

*Kompetence sociální a personální* – schopnost pracovat ve skupině, pomáhat, spolupracovat, sebekontrola

*Kompetence občanské* – respektování názorů druhých, vlastní zodpovědnost, ohleduplnost, schopnost sebekritiky

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – dodržování kvality práce a termínů, potřeba dalšího vzdělávání

*Kompetence matematické* – schopnost logického myšlení, matematizace reálné situace a zobecňování reálných jevů

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

V předmětu je rozvíjeno průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* tak, že jsou žáci vedeni k samostatnosti, zodpovědnosti a respektu k názoru druhých. Průřezové téma *Člověk a svět práce* vede žáky ke schopnosti prezentovat a obhájit vlastní práci. Průřezové téma *Člověk a životní prostředí* je realizováno v příkladech zaměřených na toto téma. Průřezové téma *Člověk a digitální svět* používáno při procvičování a při vyhledávání informací.

### 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly, používá různé zápisy racionálního čísla; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly, zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulaátoru; - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - znázorní na číselné ose a zapíše sjednocení a průnik intervalů;	<b>1. Operace s reálnými čísly</b> - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část - mocniny a odmocniny - intervaly	<b>36</b> 4 7 5 6 7 7
<b>Žák:</b> - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvoječlenu a rozdíl druhých mocnin;	<b>2. Výrazy a jejich úpravy</b> - mnohočleny - lomené výrazy	<b>30</b> 12 18

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - řeší lineární rovnice o jedné neznámé i lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;	<b>3. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b> - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy	<b>33</b> 15 10 8
<b>Žák:</b> - sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá; - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic;	<b>4. Funkce</b> - základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce	<b>33</b> 8 25

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost; - sestrojí z daných prvků trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a určí jejich obvod a obsah, rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; - určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhého trojúhelníku a věty Pythagorovy;	<b>5. Planimetrie</b> - základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelníky - kružnice a kruh - trigonometrie pravouhého trojúhelníku	<b>26</b> 4 4 5 5 8
<b>Žák:</b> - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin; - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem a aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách;	<b>6. Výpočet povrchů a objemů těles</b> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	<b>30</b> 16 18
<b>Žák:</b> - vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data; - porovnává soubory dat, interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí četnost znaku a aritmetický průměr.	<b>7. Pravděpodobnost, práce s daty</b>	<b>4</b>

## 8.6. Fyzika

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekorátér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky

1 hodina

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

## Obecné cíle

Předmět rozvíjí poznávání fyzikálních faktů a jejich vzájemných souvislostí, učí žáky zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi, směřuje k osvojení si základních poznatků z vybraných okruhů učiva a objasňuje průběh a příčiny přírodních jevů se zaměřením na environmentální výchovu.

## Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. ročník 1 hodina týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z těchto oblastí: Přírodovědné vzdělávání a Fyzikální vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy: spolupracuje s Matematikou a Chemií, ale fyzikálních znalostí lze využít i v odborných předmětech.

Charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky. Vzdělání se zaměřuje na zvládnutí praktických úloh z mechaniky (pohyb, pohybové zákony, energie), termiky (teplo, energie, motory), elektřiny a magnetismu (el. proud, obvod, výroba a přenos el. energie), na informace o vlnění a optice (zvuk, světlo, optická zařízení, elektromagnetické vlnění), fyzice atomu (atom, laser, radioaktivita, atomová energie) a o vesmíru (Sluneční soustava, hvězdy a galaxie).

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci ovládali fyzikální fakta a chápali jejich vzájemné souvislosti, dokázali pozorovat a měřit fyzikální vlastnosti a procesy a učí žáky zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi. Výuka dále směřuje k tomu, aby žáci uvědoměle zvládli vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě, aby dokázali pracovat samostatně i ve skupině a aby dokázali obhájit dosažené výsledky včetně logického postupu řešení matematické situace. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění svých úkolů, pečlivosti a souladu s morálními zásadami.

**Strategie výuky**

Při výuce předmětu se v závislosti na charakteru učiva a na vyspělosti žáků uplatňují vyučovací metody a formy práce:

- výklad
- frontální a skupinové vyučování
- samostatná práce
- písemné opakování a testy
- měření a jeho zpracování

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Hodnotí se osvojení základních fyzikálních pojmů, odborné terminologie, schopnost objevovat a vysvětlovat fyzikální jevy a aktivní práce v průběhu vyučování. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Fyzika se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

Vzdělávání směřuje k vytváření klíčových kompetencí:

*Kompetence k učení* – poznávání přírodních procesů a jevů, vyhledávání informací a jejich zpracování

*Kompetence k řešení problémů* – tvořivé myšlení, logické uvažování a řešení problémů, zobecňování a aplikace poznatků

*Kompetence komunikativní* – vést žáky k otevřené a účinné komunikaci, k přesnému, logickému a kulturnímu vyjadřování

*Kompetence sociální a personální* – rozvíjet schopnost spolupráce, práce v týmu, respektovat a hodnotit práci svoji i druhých

*Kompetence občanské* – výchova k zodpovědnosti za svou práci, zdraví a za životní prostředí, za šetrné využívání všech druhů energie

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – pozitivní vztah k práci, k vlastním schopnostem a k dalšímu vzdělávání

*Kompetence matematické* – učit žáky využívat matematických kompetencí při řešení fyzikálních úloh

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* – schopnost vyhledávat informace a účelně je zpracovávat

V předmětu je rozvíjeno průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* tak, že jsou žáci vedeni k samostatnému rozhodování, zodpovědnosti a respektování názorů druhých. Průřezové téma *Člověk a svět práce* vede žáky ke schopnosti prezentovat a obhájit vlastní práci. Průřezové téma *Člověk a životní prostředí* prolíná celým učivem fyziky a je v každé kapitole zdůrazněno. Průřezové téma *Člověk a digitální svět* je používáno k vyhledávání informací k jednotlivým kapitolám.

**1. ročník**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	<b>1 Mechanika</b> - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách	7
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	<b>2 Termika</b> - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - sdílení tepla - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	7
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; - popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;	<b>3 Elektřina a magnetismus</b> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče - elektrický obvod - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce	5

- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;	- vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	<b>4 Vlnění a optika</b> - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - hygiena osvětlování - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření	6
- 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;	<b>5 Fyzika atomu</b> - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití	5
- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.	<b>6 Vesmír</b> - Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie	2

## 8.7. Chemie

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekorátér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky

1 hodina

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

### Obecné cíle

Výuka Chemie klade důraz zejména na základní přírodovědné poznatky, na poznávání důležitosti udržování přírodních rovnováh a v neposlední řadě na uvědomování si užitečnosti přírodovědných znalostí a jejich aplikací v praktickém životě. Velmi důležitou součástí je učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Výuka Chemie také přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. ročník 1 hodina týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z těchto oblastí:

Chemické vzdělávání a Ekologické vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje zejména s předměty Informatické vzdělávání, Základy ekologie, ale prostupuje všemi ostatními předměty.

Charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky. Vyučování Chemie je zaměřeno na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Je kladen důraz na řešení problémových úloh a na využitelnost učiva chemické povahy pro každodenní život občanů. Vzdělávací obsah chemie slouží i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka také směřuje k nácviku:

- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují
- kultivované obhajoby vlastních názorů
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení
- prezentace výsledků své práce
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích
- vnímání obsahu reklamy na základě vlastního úsudku
- hodnocení práce své i jiných

### Strategie výuky

Ve výuce Chemie bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferován i individuální přístup k žákům. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných samostatných prací. Do výuky bude začleňována i práce s výpočetní technikou, zejména při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

V rámci hodnocení žáků bude využíváno klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů. Vedle toho bude vytvořen prostor pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. Při všech typech hodnocení bude cíleně využíváno kritérií, na jejichž sestavování se bude spolupracovat se žáky. Při hodnocení bude vytvořeno takové pedagogické prostředí, kde budou převládat prvky pozitivní motivace pro další učení. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Chemie se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat***Kompetence k učení*

- cílené pozorování vlastností látek a jejich přeměn a vyvozování odpovídajících závěrů pro výuku ve škole, ale zejména pro běžný život
- posuzování věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využívání k dalšímu učení pro výuku chemie i pro běžný život
- poznávání souvislostí chemických poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách
- uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností
- využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k chemii i k dalším přírodovědným disciplínám

*Kompetence k řešení problémů*

- hledání, navrhování či používání různých informací a algoritmů při řešení školních úloh i problémů v běžném životě
- porovnávání odborných názorů, mediálních tvrzení a vlastních znalostí i praktických zkušeností s významem chemie v každodenním životě
- posuzování řešení problémů z hlediska jejich správnosti, jednoznačnosti a porovnávání efektivity různých řešení
- řešení problémů souvisejících s užíváním chemikálií v běžném životě
- předcházení možným problémům ve škole i v běžném životě na základě poznatků a dovedností ze školní výuky (např. předcházení požárům)

*Komunikativní kompetence*

- přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) výsledků učební činnosti i poznatků z běžného života souvisejícími s vlastnostmi látek a jejich přeměn
- obhajování (písemné i ústní) svých názorů na řešení problémů souvisejících s vlastnostmi látek a jejich přeměn a také s uplatňováním zásad bezpečnosti práce
- přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů

*Personální a sociální kompetence*

- poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života
- porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně
- přijímání kritiky své činnosti, poučení se z ní a vyvození si závěrů pro svou další činnost ve výuce i v běžném životě
- odhadování důsledků svého jednání a chování v různých situacích při školní výuce i v běžném životě

*Občanské kompetence a kulturní povědomí*

- respektování možnosti rozvoje a zneužití chemie a přijetí občanské spoluodpovědnosti k udržitelnému rozvoji
- dodržování zásad chování občanů při úniku nebezpečných látek

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*

- plánování činností při pozorování a při experimentech a zpracovávání a vyhodnocování získaných dat
- dodržování zásad bezpečné práce s chemikáliemi v běžném životě

*Matematické kompetence*

- správné používání veličin a jednotek při chemických výpočtech
- odhadování výsledků při chemických výpočtech
- využívání tabulek a grafů při získávání konkrétních hodnot veličin
- zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a sestavování grafů popisujících vztahy mezi veličinami

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

- užívání počítače při vzdělávání i k prezentacím své učební činnosti
- vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

Přímo ve výuce Chemie se z RVP realizuje především průřezové téma *Člověk a životní prostředí* a částečně i *Občan v demokratické společnosti* a *Člověk a digitální svět*.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby, používá pojmy atom, molekula ve správných souvislostech;</li> <li>- rozliší chemickou značku prvku a chemický vzorec sloučeniny, tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>- používá pojmy chemická látka, chemický prvek, chemická sloučenina ve správných souvislostech, zná značky a názvy vybraných chemických prvků;</li> <li>- zná názvy a vzorce vybraných chemických sloučenin;</li> <li>- vyjádří složení roztoku a dovede připravit roztok požadovaného složení;</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi, odhadne výsledky;</li> </ul>	<p><b>Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemická výroba, průmysl; hmota a její formy; chemické látky a jejich vlastnosti; směsi, metody oddělování složek směsi</li> <li>- stavba atomu – částicové složení látek, atom, iont, molekula, atomové jádro, protony, neutrony, elektrony, elektronový obal atomu, valenční elektrony; nuklidy, izotopy, elektronegativita, protonové číslo, nukleonové číslo, chemické prvky a jejich názvy, sloučeniny</li> <li>- periodický zákon, periodická soustava prvků</li> <li>- chemické názvosloví a chemická symbolika: oxidační číslo a jeho stanovení, názvy a vzorce anorganických látek: binárních sloučenin, hydroxidů, kyselin a solí</li> <li>- chemická vazba a její vliv na vlastnosti látek, chemické rovnice</li> <li>- směsi, roztoky; rozpustnost látek, složení roztoků</li> <li>- chemický děj a jeho zákonitosti, rozdělení chemických reakcí; reakční kinetika</li> <li>- chemické výpočty, jednoduché chemické rovnice, výpočty z chemických rovnic; výpočty složení roztoků</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší kovy a nekovy a uvede příklady vlastností a praktického využití vybraných kovů, slitin a nekovů;</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>- popíše charakteristické vlastnosti kovů i nekovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek, charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> <li>- uvede význam kovů, jejich slitin a sloučenin z hlediska využití v odborné praxi i v běžném životě, vysvětlí jejich vliv na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<p><b>Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika nekovů, vodík, kyslík a jejich sloučeniny</li> <li>- halové prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- síra, dusík a jejich sloučeniny</li> <li>- fosfor a jeho sloučeniny</li> <li>- uhlík, křemík a jejich sloučeniny</li> <li>- charakteristika kovů a jejich výroba, koroze, protikorozi ochrana</li> <li>- sodík, draslík, hořčík, vápník a jejich sloučeniny</li> <li>- hliník a jeho sloučeniny</li> <li>- cín, olovo a jejich sloučeniny</li> <li>- železo, jeho výroba, slitiny a sloučeniny</li> <li>- chrom, mangan, měď, stříbro, zlato a jejich sloučeniny</li> <li>- zinek, rtuť, uran a jejich sloučeniny</li> </ul>	<b>12</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vlastnosti atomu uhlíku;</li> <li>- rozliší anorganické a organické sloučeniny;</li> <li>- vysvětlí vlastnosti organických látek;</li> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty;</li> <li>- tvoří chemické vzorce vybraných organických sloučenin a zná jejich názvy;</li> <li>- uvede významné organické sloučeniny, charakterizuje jejich vlastnosti a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<p><b>Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organické sloučeniny: vlastnosti, klasifikace</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- alkany, alkeny, alkadieny, alkiny</li> <li>- cyklické a aromatické uhlovodíky</li> <li>- halogenderiváty uhlovodíků</li> <li>- dusíkaté deriváty uhlovodíků</li> <li>- hydroxyderiváty uhlovodíků</li> <li>- karbonylové sloučeniny</li> <li>- karboxylové kyseliny</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky a chemické složení živých organismů, definuje biogenní prvky;</li> <li>- rozliší bílkoviny, lipidy, sacharidy a biokatalyzátory a charakterizuje jejich složení a vlastnosti;</li> <li>- uvede příklady zdrojů bílkovin, lipidů a sacharidů pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy, vysvětlí důležitost těchto látek pro život;</li> <li>- uvede příklady biotechnologií, popíše vybrané biochemické děje.</li> </ul>	<p><b>Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- živé organismy, jejich chemické složení a průběh dějů v nich</li> <li>- přírodní látky: sacharidy, bílkoviny, lipidy, biokatalyzátory, nukleové kyseliny</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>	<b>4</b>

**8.8. Základy ekologie**

ŠVP:	Výrobce a dekoratér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Obecný cíl předmětu Základy ekologie spočívá v pochopení souvislostí mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami. Žáci se seznamují se způsoby ochrany přírody, postavením člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Poznají a pochopí vlastní odpovědnost za své jednání. Předmět vede k osvojení zásad zdravého životního stylu a k odpovědnému přístupu k environmentálním aspektům osobního a profesního jednání.

**Charakteristika učiva**

Předmět Základy ekologie je zařazen do prvního ročníku vzdělávání s dotací 1 hodina týdně v souladu s učebním plánem oboru vzdělání.

Předmět Základy ekologie vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky z oblasti Vzdělávání pro zdraví a Přírodovědné vzdělávání. Úzce spolupracuje s předměty Občanská nauka a Technologie.

Cílem hlavních tematických celků je formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí, porozumění základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě. Žáci dokážou využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě a získají motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i v odborné pracovní činnosti. Tematické celky budou průběžně doplňovány a aktualizovány o nové poznatky z oblasti ochrany přírody a udržitelného rozvoje.

Předmět Základy ekologie obsahuje tyto hlavní tematické celky:

Základní pojmy z biologie

Obecná ekologie

Člověk a biosféra

Člověk a zdraví

Ochrana přírody a životního prostředí

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka předmětu Základy ekologie přispívá k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí – etických, citových a estetických. Zároveň je zaměřena na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivně na jednání a postoje druhých lidí.

**Strategie výuky**

Při vzdělávání žáků budou důsledně uplatňovány pedagogické zásady názornosti a přiměřenosti učiva. Vyučování bude probíhat formou výkladu, diskuze na daná témata a promítání dokumentů s ekologickým obsahem. Vyučující budou volit příklady a ukázky z praxe a formou názorného vyučování (naučné školní a populární pořady) dokládat dopad neekologického chování na životní prostředí jak v místě, tak globálně. Vyučující budou volit také specifické metody výuky, jako návštěvy výstav a vzdělávacích programů zaměřených na ekologická témata pořádané centry ekologické výchovy.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Při hodnocení bude kladen důraz na:

- hloubku porozumění učivu
- pochopení souvislostí mezi životním stylem a ochranou přírody
- samostatnost žáků při řešení zadaných úkolů
- celkový přístup k řešení ekologických problémů v nejbližším okolí žáka

Žáci budou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení a za vypracování zadané pololetní práce (referátu). Důraz bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale zároveň na jeho chování v ekologické oblasti (zacházení s odpady, chování v okolí školy). Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup k předmětu. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Základy ekologie se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

*Kompetence k učení* – uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností

*Kompetence k řešení problémů* – samotné řešení běžných úloh

*Komunikativní kompetence* – přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní), zejména při prezentaci referátů, přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – uvědomění si významu ochrany životního prostředí při podnikatelské činnosti, ale i při běžné pracovní činnosti v rámci svého oboru

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* – užívání počítače k prezentacím své učební činnosti – příprava referátů, vyhledávání informací z oblasti ochrany životního prostředí na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

Průřezové téma *Člověk a životní prostředí* se realizuje nejen svým zařazením do předmětu Základy ekologie, nýbrž prostupuje napříč celým procesem učení. V souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání a Metodickým pokynem MŠMT ze dne 27. 10. 2008 je cílem školy zvýšit znalosti žáků o životním prostředí. Škola přispívá k plnění cílů environmen-

tální výchovy uplatňováním a zdůvodňováním ekologických hledisek při výuce jednotlivých předmětů a praktických činností i v běžném provozu. Prosazuje zásady hospodárnosti a úspornosti s veškerými používanými zdroji, vede žáky k třídění plastů, zapojení do úprav okolí školy a účasti v soutěžích s ekologickými tématy. Zároveň spolupracuje se Střediskem ekologické výchovy Ametyst v oblasti dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků s tematikou EVVO a ekologických výukových programů. Průřezové téma *Člověk a digitální technologie* se realizuje zejména prostřednictvím práce s informacemi o životním prostředí.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - charakterizuje názory na vznik života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební jednotku života; - uvede základní skupiny organismů a porovná je;	<b>Základy biologie</b> - vznik a vývoj života na Zemi  - vlastnosti živých soustav  - typy buněk	<b>6</b>
<b>Žák:</b> - vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje biotické a abiotické faktory prostředí; - charakterizuje základní vztahy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;	<b>Ekologie</b> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí  - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě - typy krajiny	<b>6</b>
<b>Žák:</b> - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost člověka za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;	<b>Člověk a biosféra</b> - vývoj člověka, růst populace  - vliv různých činností na člověka  - ohrožování životního prostředí	<b>6</b>
<b>Žák:</b> - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí princip zdravé výživy a zdravého životního stylu; - uvede příklady vlivu prostředí na lidské zdraví; - vysvětlí nevhodnost návykových látek vzhledem k lidskému zdraví; - vysvětlí pojem nevhodné sexuální chování;	<b>Člověk a zdraví</b> - biologie člověka - zdraví a nemoc - výchova ke zdravému životnímu stylu  - vliv prostředí na zdraví - kouření, alkoholismus, drogy, nevhodné sexuální chování	<b>7</b>
<b>Žák:</b> - popíše 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; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti; - popíše způsoby nakládání s odpady.	<b>Ochrana přírody a životního prostředí</b> - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin, odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny, nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	<b>7</b>

**8.9. Informatické vzdělávání**

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekoratér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky

3 hodiny

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Vyučovací předmět Informatické vzdělávání připravuje žáky k tomu, aby byli schopni účelně a účinně využívat digitální technologie jak při své práci v budoucím zaměstnání, tak již v průběhu přípravy v jiných předmětech. Výuka je zaměřena na osvojení potřebných znalostí převážně z hlediska uživatelského. Vzhledem k tomu, že absolventi učebních oborů mají z předchozí

odborné přípravy rozdílné znalosti z oblasti využití digitálních technologií, je výuka zaměřena nejdříve na sjednocení znalostí a teprve pak je upraven obsah výuky na základě zjištěných znalostí žáků.

Zvládnutí digitálních technologií, zejména rychlého vyhledávání a zpracování potřebných informací pomocí internetu a jiných digitálních médií, umožňuje realizovat metodu „učení kdekoliv a kdykoliv“, vede k žádoucímu odlehčení paměti při současné možnosti využít mnohonásobně většího počtu dat a informací než dosud, urychluje aktualizaci poznatků a vhodně doplňuje standardní učební texty a pomůcky.

Dovednosti získané v předmětu Informatické vzdělávání umožňují žákům aplikovat digitální technologie s bohatou škálou vzdělávacího software a informačních zdrojů ve všech vzdělávacích oblastech celého základního vzdělávání.

Obecným cílem informatického vzdělávání tedy je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. až 3. ročník 1 hodina týdně

Žák se seznamuje s používáním digitálních technologií a jejich periferiemi, učí se pracovat se standardním aplikačním programovým vybavením, pracovat v lokální síti, seznamuje se s digitální komunikací, s komunikačními a přenosovými možnostmi zejména Internetu.

Zároveň je kromě práce s digitální technikou veden k tomu, aby zvládl efektivně pracovat s informacemi:

- orientace v grafickém prostředí operačního systému, schopnost přihlásit se k počítači, pochopení funkce hesla
- ukončení práce
- cílené vyhledávání potřebných informací zejména na internetu
- odpovědnost za svou vlastní práci
- psaní a editace textu v textových editorech
- práce s tabulkovými programy – výpočty i práce s textovými daty (třídění dat)
- grafické editory – bitmapové a vektorové, pochopení rozdílů, zpracování grafických dat
- základy prezentace na www stránkách
- použití výukových programů k vlastnímu učení
- aplikace získaných znalostí na dalších programech z nejrůznějších oblastí digitálních technologií

Mezipředmětové vztahy – prostupuje všemi předměty.

Charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

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

- porozumění základním pojmům a metodám informatiky a jejich uplatnění v ostatních oborech a profesích
- rozpoznávání a formulování problémů s ohledem na jejich řešitelnost
- získávání, zaznamenávání, uspořádávání, strukturování a předávání dat a informací
- rozkládání systémů a procesů na části, odhalování jejich vztahů a struktur
- schopnosti uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytváření a formulování postupů a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji
- vytváření formálních popisů, modelů a simulací skutečných situací i pracovních postupů
- porozumění technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové
- schopnosti využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé pro člověka
- dorozumění se a spolupráci s ostatními při dosahování společného cíle
- tomu, aby neohrožoval svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné
- uvědomění si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápal svou odpovědnost při používání technologií
- využívání digitálních technologií a aplikačního i výukového software ke zvýšení efektivnosti učení a racionálnější organizaci práce
- tvořivé využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce
- respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání software
- otevřenému i kritickému postoji k digitálním technologiím a jejich využívání
- motivaci k celoživotnímu učení
- důvěře ve vlastní schopnosti a preciznosti při práci
- schopnosti odhadnout, které úlohy je schopen řešit sám a u kterých si vyžádat pomoc odborníka
- sebejistotě a vytrvalosti při řešení obtížného či složitého problému
- schopnosti vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly

Z hlediska klíčových kompetencí předmět Informatické vzdělávání především prohlubuje komunikativní dovednosti, zejména při tvorbě písemných materiálů. Vedle toho věnuje vyučující pozornost i oblasti interpersonální (dovednost spolupracovat). Zásadním způsobem pak rozvíjí dovednost využívat digitální technologie.

**Strategie výuky**

Výuka bude prováděna v odborných učebnách, každý žák bude pracovat samostatně na svém PC. Ve výuce bude vedle výkladu a samostatného procvičování učiva preferován i individuální přístup k žákům. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných samostatných prací při procvičování i zkoušení dané oblasti.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Konkrétní prostředky hodnocení vychází z jednotlivých témat předmětu a jejich obsahu. Základem bude zkoušení formou praktického úkolu nejméně jednou za pololetí. Vedle toho budou použity didaktické testy. Při zkoušení bude zejména sledována schopnost samostatné práce žáka a řešení problému z konkrétní oblasti. Při písemném zkoušení žáci dále prokážou porozumění dané problematice, a tím ovládnutí učiva. Při všech typech hodnocení bude cíleně využíváno kritérií, na jejichž sestavování se bude spolupracovat se žáky. Bude vytvořen prostor pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Informatické vzdělávání se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí***Kompetence k učení*

- posuzování věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využívání k dalšímu učení i pro běžný život
- ovládnutí různých technik učení včetně vytvoření podmínek pro vzdělávání a nalezení vhodného režimu vzdělávání
- uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností
- využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k informačním a komunikačním technologiím i k dalším disciplínám

*Kompetence k řešení problémů*

- samotné řešení běžných úloh včetně mimopracovních, tj. porozumění zadanému úkolu, vystihnutí podstaty, vyhledání informací a algoritmů potřebných k jeho řešení
- využití týmového řešení (spolupráce při řešení problémů s jinými osobami)
- posuzování řešení problémů z hlediska jejich správnosti, jednoznačnosti a porovnávání efektivity různých řešení

*Komunikativní kompetence*

- přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) výsledků učební činnosti i poznatků z běžného života souvisejícími s počítačovou gramotností
- přiměřená a jasná formulace svých názorů a postojů, adekvátní reakce na názory ostatních
- přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů

*Personální a sociální kompetence*

- poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života
- porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně
- kritické hodnocení svých osobních předpokladů i vlastních výkonů
- odhadování důsledků svého jednání a chování v různých situacích při školní výuce i v běžném životě, péče o další růst
- přijímání a odpovědné plnění svěřených úkolů
- uznávání autority nadřízených, přispívání k tvorbě dobrých mezilidských vztahů, předcházení konfliktům

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*

- uvědomění si významu celoživotního vzdělávání díky odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti a připravenost na neustále se měnící pracovní podmínky
- plánování činností při práci, při zpracovávání a vyhodnocování získaných dat

*Matematické kompetence*

- správná aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úloh
- hledání vztahu mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

- práce s počítačem prostřednictvím běžných programů
- seznamování se s novými aplikacemi
- komunikace prostřednictvím elektronické pošty
- užívání počítače při vzdělávání i k prezentacím své učební činnosti
- vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

**Přínos výuky informatického vzdělávání k realizaci průřezových témat**

Přímo ve výuce předmětu se z RVP realizuje především průřezové téma *Člověk a digitální svět*. Vzdělávací oblast je úzce propojena se standardem počítačové gramotnosti pro střední vzdělávání.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - rozčlení obsah předmětu; - uvědomuje si jeho význam v osobním a profesním životě; - zná a dodržuje pravidla provozu učebny;	<b>Úvod do předmětu</b> - organizace počítačové učebny - řád a pravidla provozu učebny - obsah a význam předmětu	<b>2</b>

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam digitální techniky a jejího smysluplného využívání;</li> <li>- je seznámen se základními prvky hardware z hlediska funkce, konstrukce, komponent i jejich parametrů – pojmenuje a rozpozná hlavní části hardware a software;</li> <li>- definuje použití jednotlivých komponentů;</li> <li>- samostatně používá počítač a periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li> <li>- vyjmenuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události;</li> <li>- popíše, jakým způsobem pracuje počítač s daty a také to, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;</li> <li>- rozpozná různé druhy paměťových úložišť, sdílení a zálohování dat;</li> <li>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</li> <li>- rozpozná jednotlivé způsoby propojení počítačů, počítačové sítě a internetu;</li> <li>- umí v případě potřeby používat systém nápovědy, orientuje se v manuálu a má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace (za pomoci manuálu a nápovědy) a uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</li> <li>- je seznámen se základy legislativy v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví i zásadami ochrany osobních údajů a chápe význam legálního software jak z právního hlediska, tak i jako významné metody předcházení problémům;</li> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) i omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;</li> <li>- využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</li> <li>- je seznámen s počítačovými viry, způsoby jejich šíření a důsledky jejich působení i zásadami antivirové prevence i represe, zná prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením a své znalosti využívá při práci;</li> <li>- uživatelsky zvládá běžné komprimační a zálohovací metody a nástroje;</li> </ul>	<p><b>Digitální technologie – hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor</li> <li>- současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty</li> <li>- připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory</li> <li>- souborový systém a paměťová úložiště</li> <li>- zařízení s operačním systémem</li> <li>- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)</li> <li>- komerční a nekomerční software</li> <li>- softwarové pirátství, ochrana autorských práv, osobních údajů, prostředky zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením – podstata a druhy počítačových virů, příznaky zavirovaného počítače, antivirová prevence, ochrana, antivirové programy</li> <li>- zálohování, komprimace dat, komprimační programy</li> </ul>	<b>10</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru;</li> <li>- formuluje předpovědi na základě dat;</li> <li>- porovná různé způsoby kódování z různých hledisek;</li> <li>- popíše proces a úskalí digitalizace;</li> <li>- převede data z jednoho modelu do jiného;</li> <li>- porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;</li> </ul>	<p><b>Data, informace a modelování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- data a informace, interpretace dat</li> <li>- informace a množství informace v datech</li> <li>- chyby v datech, kódování informací a dat</li> <li>- záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video)</li> <li>- model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)</li> </ul>	<b>10</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v běžném systému – chápe strukturu dat, podstatu a možnosti jejich uložení;</li> <li>- definuje vlastními slovy rozdíl mezi adresářem a souborem, rozumí systému složek a orientuje se v něm;</li> <li>- rozdělí a porovná jednotlivé struktury software;</li> <li>- ovládá základní operace s disky, se složkami i soubory: vyhledávání, kopírování, přesun, mazání, vlastnosti objektů, odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;</li> <li>- na základní uživatelské úrovni nastavuje uživatelské prostředí;</li> </ul>	<p><b>Ukládání a zpracování dat, operační systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uložení informací, binární soustava, soustava hexadecimální, ASCII kód</li> <li>- charakteristika a funkce OS, konfigurace, změny nastavení systému; ikony, označování objektů, nabídka hlavní, místní, prohlížeč, průzkumník</li> <li>data, organizace dat, soubor, složka (adresář), označení objektů, cesta, stromová struktura adresářů, typy a vlastnosti souborů, standardní přípony souborů, souborový manažer, komprese dat</li> <li>- práce s disky: formátování, čištění, kontrola, sdílení, defragmentace</li> </ul>	<b>10</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhne procesy zpracování dat a roli jednotlivých uživatelů;</li> <li>- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek;</li> <li>- otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce se složkami (adresáři): vytvoření, přejmenování, odstranění, kopírování, přesun</li> <li>- práce se soubory: přejmenování, odstranění, kopírování, přesun, vlastnosti</li> <li>- tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda</li> <li>- řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat</li> </ul>	
---	--	--

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná, zda je daný postup algoritmem;</li> <li>- popíše daný algoritmus, program;</li> <li>- rozdělí problém na menší části a rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky;</li> <li>- sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému;</li> <li>- porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější algoritmus;</li> <li>- sestaví program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce;</li> <li>- používá základní programové konstrukce;</li> </ul>	<p><b>Tvorba, testování a provoz softwaru</b></p> <p>Návrh programu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení</li> <li>- rozdělení problému na části, identifikace návaznosti dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování</li> <li>- pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápis algoritmu</li> </ul> <p><b>Tvorba a vývoj programu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zápis algoritmu vhodnou formou (blokové schéma)</li> <li>- základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly)</li> </ul> <p><b>Testování programů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby testování programu</li> <li>- druhy chyb, chybové hlášky</li> </ul> <p><b>Běh a provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verze programu, instalace a aktualizace programu</li> <li>- hlášení a evidence závad</li> <li>- nápověda a licence programu</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen se základy práce s textovým editorem, zná a dodržuje základní typografická pravidla a konvence;</li> <li>- používá textový editor pro tvorbu, úpravu a uchování strukturovaných textových dokumentů;</li> <li>- umí do textových dokumentů vkládat WordArt prvky, obrázky, tabulky a grafy a ty samostatně vytvoří;</li> <li>- dovede vytvořený dokument správně vytisknout na běžných druhích tiskáren;</li> <li>- vytváří šablony a využívá je při tvorbě textových dokumentů, využívá možnosti tisku se slučováním prostřednictvím hromadné korespondence;</li> <li>- umí exportovat a importovat dat mezi jednotlivými běžně používanými typy textových editorů;</li> <li>- aplikuje jednoduché komponenty výukového procesu do praktických dovedností, tvoří jednoduché i složitější textové dokumenty;</li> <li>- vytvoří z několika jednodušších komponentů původní a složitý výtvar;</li> </ul>	<p><b>Textový editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy práce: zahájení, ukončení práce, psaní, ovládání editoru; tvorba dokumentu, jeho obsah a členění</li> <li>- úprava textu, formátování textu, styly</li> <li>- editace textu, typografická pravidla</li> <li>- tabulátory, odsazení, odrážky, odkazy</li> <li>- vyhledávání a nahrazování textu</li> <li>- číslování stránek, generování obsahu</li> <li>- kontrola pravopisu – korektor textu</li> <li>- šablony a jejich využití</li> <li>- vložení tabulek do textu</li> <li>- vložení dalších objektů do textu</li> <li>- úprava dokumentu pro tisk, tisk dokumentu</li> <li>- hromadná pošta – tisk se slučováním</li> <li>- export a import dat mezi jednotlivými běžně používanými typy editorů</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem: vkládá do tabulek data různých typů, edituje je, upraví vhodné jejich formát;</li> <li>- aplikuje jednoduché komponenty výukového procesu do praktických dovedností, tvoří jednoduché i složitější dokumenty;</li> <li>- používá tabulkový procesor pro tvorbu a úpravu strukturovaných tabulkových dokumentů;</li> <li>- tvoří jednoduché vzorce a využívá vestavěné funkce pro běžné výpočty;</li> <li>- vyhledává data v tabulce, filtruje je a třídí;</li> <li>- do tabulky vkládá objekty z jiných aplikací;</li> <li>- vytvořený dokument připraví pro tisk a správně vytiskne na běžných druhích tiskáren;</li> <li>- graficky prezentuje údaje z tabulek – vytvoří samostat-</li> </ul>	<p><b>Tabulkový procesor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy práce: zahájení, ukončení práce; ovládání procesoru; struktura tabulek, typy dat a jejich zadávání</li> <li>- tvorba dokumentu, jeho obsah a členění</li> <li>- nastavení stránky, písma, zarovnání, formátu buněk; formátování tabulek</li> <li>- změny a úpravy údajů</li> <li>- funkce (matematické, statistické, rozhodovací), vzorce, absolutní a relativní odkazy</li> <li>- vyhledávání v tabulce, filtrování, třídění dat</li> <li>- tisk tabulek</li> <li>- grafy, tisk grafů</li> <li>- vložení dalších objektů do tabulky</li> <li>- export/ import dat do/z dalších běžně používaných typů programů</li> </ul>	<b>8</b>

<p>ně tabulku i graf a umí je vytisknout;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exportuje a importuje data mezi běžně používanými typy programů, rozlišuje jednotlivé formáty;</li> <li>- vytvoří z několika jednodušších komponentů původní a složitý výtvar;</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží;</li> <li>- uvede příklady informačních systémů ve svém oboru;</li> <li>- vyhledává v informačním systému specifické informace podle zadání;</li> <li>- popíše problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;</li> <li>- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek;</li> <li>- otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů;</li> <li>- vyhodnotí výsledek testování;</li> </ul>	<p><b>Informační systémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informační systém, data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů</li> <li>- informační systémy využívané v oboru</li> </ul> <p><b>Vývoj informačního systému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu</li> <li>- návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník</li> </ul>	<b>8</b>

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje počítačové sítě a internet, jejich význam, organizaci, strukturu, ovládání a zabezpečení včetně přístupových práv klientů;</li> <li>- popíše, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna;</li> <li>- definuje vlastními slovy propojení počítačů do sítě;</li> <li>- bezpečně a efektivně používá síť;</li> <li>- vyřeší typických jednoduché závady;</li> <li>- chápe specifika práce v lokální počítačové síti včetně rizik, využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky;</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;</li> </ul>	<p><b>Počítačové sítě a síťové služby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy, vlastnosti různých sítí, jejich vývoj, topologie</li> <li>- síťové systémy, klient, server, ochrana dat</li> <li>- principy fungování webu a cloudových služeb</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem, změnou či zneužitím;</li> <li>- reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</li> <li>- vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit;</li> <li>- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný;</li> <li>- v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;</li> </ul>	<p><b>Bezpečnost v digitálním prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování)</li> <li>- metody útoků na uživatele</li> <li>- bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, autentizace, zálohování dat)</li> <li>- digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy</li> <li>- digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií</li> <li>- sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu</li> </ul>	<b>8</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s významem, organizací, strukturou, možnostmi využití internetu a používá internet jako základní otevřený informační zdroj, využívá jeho možnosti a při tom dbá všech zásad bezpečného pohybu po webu, protože chápe specifika práce v síti (včetně rizik);</li> <li>- rozvíjí myšlenkové pochody při vyhledávání informací;</li> <li>- vyhledává potřebné informace, třídí je na základní a doplňkové a správně je interpretuje;</li> <li>- samostatně tvoří elektronickou korespondenci pomocí své elektronické adresy;</li> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</li> </ul>	<p><b>Internet, elektronická pošta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura a podstata: klient, sever, protokol, provider, doména, IP adresa</li> <li>- informace, informační zdroje, práce s informacemi: WWW stránky, hypertext, prohlížeče, odkazy, vyhledávání, ukládání</li> <li>- elektronická pošta on-line, off-line, předmět, přílohy</li> <li>- další možnosti: chat, internetové obchody, bankovníctví, rozhlasové a TV vysílání, videokonference, FTP</li> </ul>	<b>8</b>

<b>Žák:</b> - pochopí princip skladby www stránek; - vytvoří originál dokumentu; - rozčlení složitou strukturu stránek na jednotlivé části a zdůvodní, proč tomu tak je; - aplikuje výsledky práce do prezentačních programů.	<b>Aplikační programy profesního a praktického zaměření</b> - hlavních funkce, vstupy a výstupy - www stránky - další aplikační programy	<b>6</b>
---	---	----------

## 8.10. Ekonomika

ŠVP:

Výrobce a dekorátér keramiky

RVP:

28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

2 hodiny

Forma vzdělávání:

denní

Platnost od:

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

### Obecné cíle

Předmět Ekonomika má žáky vybavit základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak i osobním životě. Je zařazen do posledního ročníku vzdělávání, aby žáci pracovali se širšími znalostmi, dovednostmi a informacemi, které získali v předchozí přípravě na budoucí profesi. Základem je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti a také vědomí užitečnosti ekonomických poznatků a jejich aplikací v životě. Výuka Ekonomiky směřuje k výchově čestných lidí, kteří budou aktivními a poučenými osobami v ekonomické sféře, budou jednat uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale i k prospěchu celé společnosti. Vzdělávací obsah Ekonomiky slouží k rozvoji klíčových kompetencí žáků, ale zejména k dosažení důležitých praktických dovedností žáků.

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 3. ročník 2 hodiny týdně

Obsah je v souladu se Standardem finanční gramotnosti, který je dále naplňován ve společenskovědním vzdělávání a částečně také v matematickém vzdělávání.

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky vychází z těchto oblastí: Společenskovědní vzdělávání a Ekonomické vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje zejména s předměty Občanská nauka a Informatické vzdělávání, ale prostupuje všemi ostatními předměty.

Charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky. Vyučování Ekonomiky je zaměřeno na osvojení základních ekonomických pojmů, porozumění jim a jejich správné používání s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují – je kladen důraz na využitelnost ekonomického vzdělání pro každodenní život občanů a zejména vytvoření schopnosti orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojit si ekonomický způsob myšlení a také připravit se na možnost samostatného podnikání v oboru. Je řešena i otázka hospodaření státu a úloha státu vůbec. Žáci také získávají základní informace o odměňování, výpočtu mezd, daně z příjmu a obsahu a výši dalších povinných odvodů do státního rozpočtu; orientují se v daňové soustavě a povinné evidenci podnikatele i jeho povinnostech.

Předmět Ekonomika obsahuje tyto tematické celky:

1. Státní rozpočet, daně
2. Makroekonomie
3. Podnikání
4. Hospodaření a majetek firmy, evidence

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci si dovedli utvářet vlastní názor na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují, kultivovaně obhajovat vlastní názory, odhadovat vlastní schopnosti a hodnotit práci svou i jiných. Důležitou součástí výuky je prezentace výsledků práce i prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích.

### Strategie výuky

Ve výuce Ekonomiky bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferován i individuální přístup k žákům. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných samostatných prací. Do výuky bude také začleňována práce s výpočetní technikou, zejména při nácviu vyhledávání, posuzování a zpracování informací, dále práce s používanými formuláři a samostatné zpracování mzdových, finančních a daňových výpočtů.

### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Konkrétní prostředky hodnocení vychází z jednotlivých témat předmětu a jejich obsahu. Základem bude posouzení aktivity při vyučování, ústní i písemné zkoušení a samostatné práce, kde žáci prokážou praktickými výpočty ovládnutí učiva. Bude vytvořen prostor pro nácviu sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Ekonomika se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

*Kompetence k učení*

- posuzování věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využívání k dalšímu učení pro výuku ekonomiky i pro běžný život
- poznávání souvislostí ekonomických poznatků s poznatky získávanými v dalších oblastech vzdělávání

- uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností
- využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k ekonomice i k dalším disciplínám.

#### Kompetence k řešení problémů

- samotné řešení běžných úloh včetně mimopracovních, tj. porozumění zadanému úkolu, vystihnutí podstaty, vyhledání informací a algoritmů potřebných k jeho řešení
- porovnávání odborných názorů, mediálních tvrzení a vlastních znalostí i praktických zkušeností s významem ekonomiky v každodenním životě
- posuzování řešení problémů z hlediska jejich správnosti, jednoznačnosti a porovnávání efektivity různých řešení

#### Komunikativní kompetence

- přehledné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) výsledků učební činnosti i poznatků z běžného života souvisejícími s ekonomickou a finanční gramotností
- přiměřená a jasná formulace svých názorů a postojů, adekvátní reakce na názory ostatních
- přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů

#### Personální a sociální kompetence

- poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života
- porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně
- kritické hodnocení svých osobních předpokladů i vlastních výkonů
- odhadování důsledků svého jednání a chování v různých situacích při školní výuce i v běžném životě
- uznávání autority nadřízených, přispívání k tvorbě dobrých mezilidských vztahů, předcházení konfliktům
- péče o další růst

#### Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- plánování činností při práci, při zpracovávání a vyhodnocování získaných dat
- získání přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce, o právech a povinnostech podnikatele, o pracovních a platových podmínkách v oboru a případných možnostech dalšího vzdělávání

#### Matematické kompetence

- správná aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úloh, správné používání veličin a jednotek při ekonomických výpočtech
- odhadování výsledků při ekonomických výpočtech
- využívání tabulek a grafů při získávání konkrétních hodnot veličin
- zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a sestrojování grafů popisujících vztahy mezi veličinami

#### Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- užívání počítače při vzdělávání i k prezentacím své učební činnosti
- vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti

#### Přínos výuky Ekonomiky k realizaci průřezových témat

Přímo ve výuce Ekonomiky se z RVP realizuje především průřezové téma *Člověk a svět práce* a *Občan v demokratické společnosti* a částečně i *Člověk a digitální svět*.

#### 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí úlohu jednotlivých činitelů ekonomického systému a jejich vzájemný vztah;</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>- vysvětlí význam sociálního i zdravotního pojištění a orientuje se ve výhodách, které z pojištění plynou;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet sociálního i zdravotního pojištění;</li> <li>- orientuje se v daňové soustavě a charakterizuje jednotlivé druhy daní</li> <li>- vysvětlí význam jednotlivých daní pro stát;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet daní;</li> <li>- orientuje se ve vedení záznamů daňových příznání jednotlivých druhů daní;</li> </ul>	<p><b>1. Státní rozpočet, daně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonomický systém: domácnosti, organizace, stát, jejich role a vzájemný vztah</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- všeobecné zdravotní pojištění</li> <li>- pojistné na sociální zabezpečení</li> <li>- daňová soustava, poplatník a plátec daně</li> <li>- všeobecné zdravotní pojištění</li> <li>- pojistné na sociální zabezpečení</li> <li>- daně přímé: daň z příjmů FO, PO, zvláštní sazba daně, majetkové daně</li> <li>- nepřímé daně</li> <li>- výpočet daní</li> <li>- daňová příznání, finanční disciplína</li> </ul>	<b>16</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a souvislosti základních pojmů: národní hospodářství a jeho výkonnost, HDP, hospodářský cyklus;</li> <li>- objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace, popíše její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit těmto nepříznivým důsledkům;</li> </ul>	<p><b>2. Makroekonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodářská politika státu, její cíle a nástroje</li> <li>- národní hospodářství a jeho úroveň</li> <li>- hrubý domácí produkt, hospodářský cyklus</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- inflace, deflace, stagflace</li> </ul>	<b>16</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí míru inflace jako indikátoru zdraví ekonomiky;</li> <li>- charakterizuje funkce peněz a jejich druhy;</li> <li>- vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz, dovede si zřídit peněžní účet, provést hotovostní i bezhotovostní platbu a sledovat pohyb peněz na svém účtu;</li> <li>- orientuje se v platebním styku i kurzovním lístku, smění peníze podle kurzovního lístku, zvládá přepočty valut;</li> <li>- vysvětlí funkci centrální banky i komerčních bank a specializovaných finančních institucí; dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav a podle toho posoudit, zda jsou ty které služby pro něj výhodné, únosné nebo nutné;</li> <li>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a uvede jejich klady a zápory;</li> <li>- vysvětlí jednotlivé způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze a cenné papíry</li> <li>- hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>- mezinárodní měnový systém, měnové kurzy</li>   <li>- bankovní soustava</li>   <li>- úroková míra, RPSN</li> <li>- úvěrové produkty</li>   <li>- pojištění, pojistné produkty</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu tržní ekonomiky, význam a souvislost nabídky, poptávky a ceny, proces ustavení prodejní ceny;</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku, na příkladu popíše fungování tržního mechanismu, vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny;</li> <li>- charakterizuje obsah pojmu konkurence, vysvětlí vztahy mezi konkurenty;</li> <li>- rozlišuje různé formy podnikání a charakterizuje jejich hlavní znaky;</li> <li>- uvědomuje si cíle podnikání a podnikatelské riziko; popíše postup při zakládání a ukončení živnosti, vypracuje žádost o živnostenské oprávnění včetně náležitostí (orientuje se v potřebných dokladech);</li> <li>- na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu, protože tyto předpisy zná nebo je schopen potřebné informace, které určují povinnosti podnikatele vyhledat;</li> <li>- orientuje se v zákonné úpravě mezd i ve složkách, které mzdu tvoří, řeší jednoduché mzdové výpočty včetně zákonných odvodů: sociální a zdravotní pojištění, stanoví výši daňového základu pro výpočet daně z příjmu, použije postup při výpočtu daně, vypočítá čistou mzdu;</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li> </ul>	<p><b>3. Podnikání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka</li> <li>- efektivnost fungování trhu</li>   <li>- podnikání, jeho cíle a podstata</li> <li>- právní formy podnikání</li> <li>- podnikání dle zákona o obchodních korporacích</li> <li>- organizace firmy, podnikové činnosti</li> <li>- podnikání podle živnostenského zákona: živnosti, Živnostenský úřad, oprávnění k provozování živnosti</li> <li>- povinnosti podnikatele</li>   <li>- mzda časová, úkolová a jejich výpočet</li>   <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- podnikatelský rozpočet</li> </ul>	<b>16</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hospodářský proces, výrobu a výrobní faktory;</li> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku a charakterizuje dlouhodobý a oběžný majetek, vysvětlí jejich podstatu a definuje možné zdroje financování;</li> <li>- vysvětlí obsah pojmů náklady a výnosy, rozliší jejich jednotlivé druhy, vypočítá výsledek hospodaření;</li> <li>- řeší jednoduché kalkulace ceny: stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky;</li> <li>- je seznámen se zásadami vnějších vztahů a komunikací s obchodními partnery, umí vyhotovit objednávku, fakturu, smlouvu; specifikuje podmínky uzavření smlouvy, odstoupení od smlouvy i náležitosti smlouvy;</li> </ul>	<p><b>4. Hospodaření a majetek firmy, evidence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodářský proces, výroba, výrobní faktory</li> <li>- struktura majetku a zdroje jeho financování</li>   <li>- náklady, výnosy, zisk/ztráta</li>   <li>- zboží, cena</li> <li>- metody stanovení ceny, cenové změny</li>   <li>- závazkové vztahy</li>   <li>- evidence hospodaření podnikatele</li> </ul>	<b>16</b>

- zdůvodní nutnost daňové evidence a vysvětlí zásady jejího vedení; orientuje se v účetní evidenci majetku; - vymezí význam dokladu v daňové evidenci; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob, protože zná principy jeho sestavení.	- daňová evidence a zásady jejího vedení - daňové doklady a účetní doklady - evidence zásob a majetku - fakturace - inventarizace, účetní uzávěrka - daňové přiznání k DPH, finanční disciplína
---	--

### 8.11. Tělesná výchova

ŠVP:	Výrobce a dekoratér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Předmět Tělesná výchova zahrnuje učivo potřebné k preventivní a aktivní péči o vlastní zdraví a bezpečnost, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci a také učivo Tělesné výchovy. Žák se naučí vážit si zdraví a chránit ho, pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání dalšího života. Je veden ke zvyšování tělesné zdatnosti a kultivování svého pohybového projevu a k preferování takového způsobu života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Dovede využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví; připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu a chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu při pohybových činnostech vůbec. Je vychováván k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. V Tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

#### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníku: 1. – 3. ročník 1 hodina týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky vychází z této oblasti: Vzdělávání pro zdraví.

Mezipředmětové vztahy – spolupracuje s předměty Občanská nauka a Základy ekologie

Žák chápe základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu. Rozumí faktorům ovlivňujícím zdravý životní styl a bude umět racionálně reagovat na změny a sjednávat nápravu. Osvojí si pohybové činnosti a pravidla soutěží. Žák preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky, a dosahuje optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností. Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání. Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

Předmět Tělesná výchova obsahuje tyto hlavní tematické celky:

Péče o zdraví

Teoretické poznatky – kondiční, kompenzační a relaxační cvičení

Atletika

Gymnastika

Sportovní hry

Soutěže

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

V Tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích. V tělesné výchově se rozvíjí pohybové nadání všech žáků. Žáci jsou vedeni ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play, k upevňování morálních norem. Je kladen důraz na uvědomělé dodržování kázně.

#### Strategie výuky

Při výuce předmětu se uplatňují tyto vyučovací metody a formy výuky: skupinová, frontální, diferencovaná, hry a soutěže

#### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

V předmětu se hodnotí:

- šikovnost, zručnost

- ochota ke spolupráci

- snaha

- dodržování pravidel

- intenzita nasazení

- výkony

- hodnocení připravenosti na výuku – cvičební oděv

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Tělesná výchova se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

Předmět Tělesná výchova přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

*Komunikativní kompetence* – naslouchat druhým, formulovat a zdůvodňovat své názory, postoje a vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat

*Personální kompetence* – uvědomovat si vlastní přednosti, meze a nedostatky, odpovědně přistupovat k plnění svých povinností a respektování stanovených pravidel, odhadovat své možnosti a schopnosti a respektování možnosti a schopnosti druhých

*Sociální kompetence*

- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování
- vhodně se prezentovat při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli
- organizovat společné turnaje a utkání
- naučí se pomáhat a vážit si sportovního i dalšího přátelství a prohlubovat je
- prohlubování sebezpoznání a sebehodnocení

V předmětu Tělesná výchova se realizuje část průřezového tématu *Člověk a životní prostředí*. V tomto tématu dojde k posílení environmentálních témat s důrazem na zdravý životní styl.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; zdůvodní význam zdravého životního stylu; - popíše vliv fyzického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětluje jak se jim brání; rozpozná hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	<b>Péče o zdraví</b> - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace a jiné) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - BOZP a první pomoc	3
<b>Žák:</b> - používá správné terminologie při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům na budoucí povolání; sladňuje pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky, vytváří jednoduchou pohybovou sestavu;	<b>Tělesná výchova</b> - pořadová cvičení - kondiční a rozvíjející cvičení (aerobik) - kompenzační a relaxační cvičení (strečink a bodyformink – zapojené do všech tematických celků) - posilování	6
<b>Žák:</b> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;	<b>Gymnastika</b> <b>Akrobacie:</b> - kotoul vpřed, kotoul vzad, stoj na hlavě - přeskok - roznožka přes různé druhy náradí - šplh (tyč, lano) - rytmická cvičení bez náčiní i s náčiním (míč, švihadlo)	5
<b>Žák:</b> - vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;	<b>Atletika</b> - běhy, sprinty (60, 100 m) - běhy střední tratě (800, 1500) - starty z poloh: vysoký, polovysoký, nízký - skoky: do výšky, do dálky - vrh koulí, hod granátem, hod kriketovým míčkem <b>Úpoly</b> - pády - základní sebeobrana <b>Testování tělesné zdatnosti</b> - shyby na kruzích (popř. na hrazdě) - sed-leh u žebřin - skok daleký z místa sounož - hod plným 2 kg míčem obouřuč	7  2  2
<b>Žák:</b> - vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách; - dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se	<b>Pohybové hry</b> <b>Sportovní hry</b> - volejbal: odbití obouřuč, vrchem a spodem, herní kombinace - basketbal: dribling, střelba, přihrávka, kombinace, útok, obrana - kopaná: přihrávka, střelba, kombinace, útok, obrana	7

zjištěnými údaji; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce; - participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží;	- florbal: přihrávky bekhendem i forhendem, zpracování přihrávky – vedení míčku – střelba	
	Průběžně po celý školní rok při hodinách TV zařazených základy zdravotní tělesné výchovy	

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - zdůvodní význam zdravého životního stylu a charakterizuje jeho základní zásady; - popíše vliv fyzického zatížení na lidský organizmus; - orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětluje jak se jim bránit; - rozpozná hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	<b>Péče o zdraví</b> - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace a jiné - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - BOZP a první pomoc	2
<b>Žák:</b> - používá správné terminologie při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály; - sladí pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky; - vytváří jednoduchou pohybovou sestavu;	<b>Tělesná výchova</b> - kondiční a rozvíjející cvičení (aerobik) - kompenzační a relaxační cvičení (strečink a bodyformink) - posilování	6
<b>Žák:</b> - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům na budoucí povolání;	<b>Gymnastika</b> Akrobacie - kotoul letmo vpřed, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou Přeskok - přeskok a roznožka přes bednu - odbočka přes bednu - roznožka přes různé druhy náradí - šplh (tyč, lano) - rytmická cvičení bez náčiní i s náčiním (míč, švihadlo) <b>Atletika</b> - běhy, sprinty (60, 100 m) – zdokonalení techniky běhu - běhy střední tratě (800, 1500) - skoky: do výšky, do dálky - vrh koulí - hod granátem - hod kriketovým míčkem - hod oštěpem <b>Úpoly</b> - pády - základní sebeobrana <b>Testování tělesné zdatnosti</b> - shyby na kruzích (popř. na hrazdě) - sed-leh u žebřin - skok daleký z místa sounož - hod plným 2 kg míčem obouruč	5 3 5
- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji; - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách;	<b>Pohybové hry</b> Sportovní hry - volejbal: hra - basketbal: dribling, dvojtakt, střelba - kopaná: přihrávka, střelba, kombinace, útok, obrana, hra - florbal: přihrávky za pohybu, přihrávky s výměnou míst, vedení míčku a obcházení soupeře	6
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;	<b>Turistika a sporty v přírodě</b> - příprava turistické akce	2



**8.12. Technické kreslení**

ŠVP:	Výrobce a dekoratér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Předmět vytváří u žáků představu o významu technického kreslení jako mezinárodního dorozumivacího prostředku techniků. Učivo předmětu Technické kreslení je základem technického myšlení žáků, protože rozvíjí a upevňuje jejich prostorovou představivost, obrazotvornost, logické a tvůrčí myšlení a vyjadřování. Zvyšuje jejich technickou vzdělanost a naučí je předávat technickou myšlenku grafickým způsobem, neboť vede žáky k přesné, pečlivé a svědomité práci a prohlubuje jejich estetické cítění.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníku: 1. a 2. ročník 1 hodina týdně

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky – vychází z oblasti Technika a technologie keramické výroby.

Mezipředmětové vztahy – úzce spolupracuje s odbornými předměty, předmětem Informatické vzdělávání a Odborným výcvikem.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky. Výuka je orientována na pochopení významu technické dokumentace pro výrobu a zejména na práci s technickou dokumentací, tedy na porozumění způsobům technického zobrazování, technické normalizaci, zásadám technického kreslení, kótování, tolerování rozměrů, předepisování drsnosti povrchu, úprav povrchu a kreslení jednotlivých konstrukčních prvků. Zásadní součástí je získání praktických dovedností – zpracování návrhů, nákrešů, náčrtů jednoduchých součástí či výrobků a tím ověření získaných teoretických znalostí v praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli uplatňovat zásady technické normalizace, rozvíjí pečlivost, přesnost a technickou tvořivost; také směřuje k nácviku:

- vytváření přátelských vztahů mezi žáky a jejich spolupráce
- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují
- rozvoj komunikativních dovedností a kultivované obhajoby vlastních názorů
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení i objektivního hodnocení práce druhých
- prezentace výsledků své práce
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích
- hodnocení práce své i jiných

**Strategie výuky**

Ve výuce Technického kreslení bude vedle výkladu a frontálního procvičování učiva preferován i individuální přístup k žákům a techniky samostatného učení, aby byl splněn cíl naučit žáka samostatně číst a používat technickou dokumentaci, kreslit náčrty a výkresy jednotlivých součástí i celků. Ten se bude realizovat především formou zadávání různě obtížných skupinových i samostatných prací. Do výuky bude začleňována práce s výpočetní technikou, zejména při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací a také využitím grafického software pro vizualizaci technických součástí.

**Hodnocení výsledků práce**

Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Hodnotí se grafický a technický písemný projev i teoretické znalosti postupů. Hodnocena bude i aktivita při výuce. Bude vytvořen prostor pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. Důraz bude kladen na porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, na samostatnost při práci, tvořivost a používání správné odborné terminologie. Při všech typech hodnocení bude cíleně využíváno kritérií, na jejichž sestavování se bude spolupracovat se žáky. Při hodnocení bude vytvořeno takové pedagogické prostředí, kde budou převládat prvky pozitivní motivace pro další učení. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Technické kreslení se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí***Kompetence k učení*

- posuzování věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využívání k dalšímu učení
- uvědomělé plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností
- využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k technickým disciplinám

*Kompetence k řešení problémů*

- hledání, navrhování či používání různých informací a algoritmů při řešení školních úloh i problémů v běžném životě
- porovnávání odborných názorů, mediálních tvrzení a vlastních znalostí i praktických zkušeností s významem technické dokumentace v každodenním životě
- posuzování řešení problémů z hlediska jejich správnosti, jednoznačnosti a porovnávání efektivity různých řešení

**Komunikativní kompetence**

- přehledné, srozumitelné a terminologicky správné vyjadřování (písemné i ústní) výsledků učební činnosti i poznatků z běžného života v běžných profesních situacích
- zpracovávání běžných technických podkladů
- obhajování (písemné i ústní) svých názorů na řešení problémů, věcné argumentování a diskutování
- přátelská komunikace se spolužáky při řešení problémů

**Personální a sociální kompetence**

- poznávání výhod týmové spolupráce při řešení problémů ve škole i při posuzování situací z běžného života
- porozumění myšlenkám druhých, jejich respektování a adekvátní reakce na ně
- schopnost provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky
- přijímání kritiky své činnosti, poučení se z ní a vyvození si závěrů pro svou další činnost ve výuce i v běžném životě
- odhadování důsledků svého jednání a chování v různých situacích při školní výuce i v běžném životě
- kritické hodnocení svých osobních předpokladů i vlastních výkonů
- přijímání a odpovědné plnění svěřených úkolů
- osvojování návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu profese

**Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

- uvědomění si významu celoživotního vzdělávání díky odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti a připravenost na neustále se měnící pracovní podmínky
- využívání získaných vědomostí a dovedností pro budování profesní kariéry

**Matematické kompetence**

- využívání tabulek a grafů při získávání konkrétních hodnot veličin
- zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a sestrojování grafů popisujících vztahy mezi veličinami

**Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

- užívání počítače při vzdělávání i k prezentacím své učební činnosti
- vyhledávání informací na internetu a posuzování jejich věrohodnosti
- samostatné používání grafického software pro tvorbu technických výkresů na PC

**Přínos výuky Technického kreslení k realizaci průřezových témat**

Průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* zajišťuje vytváření demokratického prostředí ve škole a ve třídě, možnost a schopnost vyjádřit veřejně své názory a postoje, schopnost přijímat názory druhých, naučit se pracovat v týmu a hledat kompromisy při řešení problému. Učit se orientovat v masových médiích, internetu a kriticky je hodnotit. Průřezové téma *Člověk a životní prostředí* vede k účtům k živé i neživé přírodě a k osobní odpovědnosti člověka za zachování a zlepšování životního prostředí na Zemi. Průřezové téma *Člověk a svět práce* seznamuje žáka s možnostmi profesního uplatnění po absolvování tohoto vzdělání a s možnostmi dalšího rozšiřování svých znalostí a vědomostí. Vede žáky k odpovědnosti za svoji vlastní práci, připravuje je pro začlenění do pracovního kolektivu a umožňuje nastartovat profesní kariéru. Průřezové téma *Člověk a digitální svět* připravuje žáka, aby byl schopen pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využíval pro tvorbu technických výkresů.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - vysvětlí důležitost a úkoly předmětu; - objasní nezbytnost kvalitních pomůcek;	<b>Úvod</b> - význam a obsah technické dokumentace - pravidla, pomůcky pro technické kreslení	<b>1</b>
<b>Žák:</b> - popíše technickou dokumentaci a její význam ve výrobním procesu; - rozpozná druhy výkresů; - je seznámen s normami pro obsah i formu výkresů, orientuje se v nich a respektuje jejich požadavky;	<b>Technická normalizace</b> - technická dokumentace, technické výkresy - význam a zásady normalizace - normalizované písmo - druhy, formát, skládání výkresů - druhy čar, měřítko zobrazení - popisové pole výkresů	<b>5</b>
<b>Žák:</b> - zkonstruuje kolmici k dané přímce v daném bodě i z daného bodu, zkonstruuje rovnoběžku k dané přímce v daném bodě i v dané vzdálenosti; - rozdělí úsečku na daný počet dílů, najde osu úsečky; - rozdělí úhel a využije těchto dovedností ke konstrukci pravidelných mnohoúhelníků; - je seznámen s elipsou jako množinou bodů dané vlastnosti, zkonstruuje ji s využitím oskulačních kružnic; - řeší přechody kruhovými oblouky mezi přímkami i kružnicemi;	<b>Základní geometrické konstrukce</b> - kolmice, rovnoběžky  - dělení úsečky - dělení úhlu - pravidelné mnohoúhelníky - elipsa  - přechody kruhovými oblouky	<b>5</b>

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu zobrazování i jednotlivých metod promítání;</li> <li>- používá správnou techniku pro zobrazení hranatých i rotačních těles v kosouhlém promítání i izometrii, nakreslí základní geometrická tělesa v názorném zobrazení;</li> <li>- používá správné názvy a umístění sdružených průmětů;</li> <li>- zobrazuje jednoduchá hranatá, rotační i složená tělesa jako sdružené průměty;</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi řezy a průřezy, kreslí a správně označuje řezy a průřezy jednoduchých součástí;</li> <li>- správně používá zjednodušení obrazů součástí;</li> <li>- vhodně volí a umístí vynesenu tvarovou podrobnost;</li> <li>- používá metody zvětšování a zmenšování návrhů výrobků;</li> <li>- používá správnou techniku kreslení;</li> </ul>	<p><b>Technické zobrazování těles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy zobrazování, metody promítání</li> <li>- názorné zobrazování: kosouhlé promítání, izometrie; průměty hranatých, rotačních těles</li> <li>- pravoúhlé promítání na šest průmětů</li> </ul> <p>- řezy a průřezy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohledy, zjednodušování obrazů</li> <li>- přerušování obrazů, pootočené obrazy</li> <li>- tvarové podrobnosti</li> <li>- kreslení náčrtů, kreslení podle modelu</li> </ul>	<b>15</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen se zásadami předepisování rozměrů na strojnických výkresech a důsledně je dodržuje;</li> <li>- provede náčrt a výkres výrobku podle vzoru a provede potřebná měření a kótování;</li> <li>- používá metody zvětšování a zmenšování návrhů výrobků;</li> <li>- přečte v technické dokumentaci strojních výkresů požadavky na tvarovou i rozměrovou přesnost výroby i požadavky na kvalitu povrchu;</li> </ul>	<p><b>Kreslení a značení výkresů podle norem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy, zásady, způsoby a pravidla kótování</li> <li>- předepisování přesnosti rozměrů</li> <li>- předepisování jakosti povrchu: drsnost povrchu součástí, povrchová úprava</li> </ul>	<b>6</b>

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ČSN a ISO normy při zpracování technické dokumentace;</li> <li>- rozvíjí a upevňuje prostorovou představivost a obrazotvornost a respektuje pravidla technické komunikace;</li> <li>- kreslí a okótuje jednoduché strojnické součástky;</li> <li>- odvodí základní funkční souvislosti údajů uváděných na výkresech a tyto vysvětlí;</li> <li>- navrhne, nakreslí a okótuje výkresy s dodržением všech funkčních aj. požadavků;</li> <li>- kreslí a čte s porozuměním technické výkresy včetně technických údajů;</li> <li>- čte výkresy pro výrobu keramiky a forem pro výrobu keramiky;</li> <li>- charakterizuje výrobní dokumentaci (výkresy, schémata, technologické podmínky, návody, výpočtové listy) jako důležitou součást technických podkladů pro výrobu;</li> </ul>	<p><b>Výrobní dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkresy strojních součástí</li> <li>- kreslení a značení závitů</li> <li>- kreslení šroubů, matic, podložek</li> <li>- kreslení šroubových spojů</li> <li>- kreslení kolíků, klínů a per</li> <li>- kreslení hřídelů</li> <li>- kreslení kluzných a valivých ložisek</li> <li>- výpočet a kreslení ozubených kol</li> <li>- kreslení pružin</li> <li>- kreslení a čtení výkresů nerozebíratelných spojů</li> <li>- ostatní druhy technické dokumentace</li> </ul>	<b>24</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá specifické aplikační programové vybavení PC při vytváření technických výkresů.</li> </ul>	<p><b>Vytváření technických výkresů na PC</b></p>	<b>8</b>

## 8.13. Odborné kreslení

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekorátér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky

3 hodiny

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

## Obecné cíle

Obecným cílem je rozvoj a upevnění prostorové představivosti, obrazotvornosti žáků a seznámení se základními znalostmi ve výkresové dokumentaci v keramické výrobě. Žáci jsou seznámeni s požadavky na výrobek a jeho řešení z hlediska estetiky, funkčnosti, technologického řešení a ekonomických a ekologických nároků.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníku: 1. až 3. ročník 1 hodina týdně v souladu s učebním plánem oboru vzdělání. Vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky z oblasti Výtvarná příprava a její aplikace a spolupracuje s ostatními odbornými předměty.

Cílem tematických celků je vybavit žáky potřebnou základní technickou, odbornou a kreslířskou přípravou samostatného skicování a zhotovování výrobních výkresů. Žáci si osvojí přesnou, svědomitou a pečlivou práci při zachování pravidel technického zobrazování, seznamují se se základními technikami odborného kreslení. Učí se určovat tvar výrobku s ohledem na používaný materiál, dekoračním řešením plochy a seznamují se s designem. Obsah předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků z odborných předmětů a dále je rozvíjí. Žáci dokážou navrhnout tvar výrobku a přizpůsobit jej modelové velikosti a tvořivou činnost uplatňují v návrzích na plastickou a malířenskou dekoraci. Obsah učiva bude doplňován a aktualizován o nové poznatky z oblasti zpracování výkresové dokumentace a návrhů výrobků pomocí informačních a komunikačních technologií.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka předmětu Odborné kreslení prohlubuje dovednost řešit problémy a problémové situace a uplatňuje podmínky pro rozvoj estetického citění. Rozvíjí se také dovednost, představitost a schopnost využívat nové informační technologie. Žáci budou vedeni k odpovědnosti za svou práci. Výuka také směřuje k budování vhodné míry sebevědomí a schopnosti sebehodnocení.

**Strategie výuky**

Při vzdělávání žáků budou uplatňovány pedagogické zásady názornosti a přiměřenosti učiva, vyučující budou volit příklady z odborné praxe, se kterými se žáci setkávají na odborné praxi ve školních dílnách a smluvních pracovištích školy. Výuka bude prováděna formou výkladu, zadáním a provedením výkresů a písemné práce z teorie – minimálně čtyři výkresy a jedna písemná práce za pololetí. Součástí výuky bude také řešení návrhů a výkresů pomocí informačních a komunikačních technologií a návštěvy odborných a uměleckých výstav k daným tématům.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Při hodnocení bude kladen důraz na schopnost nacházet estetické hodnoty v keramických výrobcích, porozumění spojení výtvarného a technického pojetí výrobku, grafický a technický písemný projev (výkresy a návrhy technické a umělecké keramiky) a také teoretické znalosti postupů při navrhování a technické dokumentaci keramických výrobků. Žáci budou hodnoceni na základě zadaných výkresů a návrhů a součástí klasifikace budou také písemné testy z teorie. Při pololetní klasifikaci bude brán ohled na celkový přístup žáka k předmětu. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Odborné kreslení se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

*Komunikativní kompetence* – věcně používat argumenty, diskutovat

*Personální a sociální kompetence* – práce v týmu, naslouchat druhým, přijímat a řešit zadané úkoly

*Kompetence k řešení problémů* – vybírat a navrhnout optimální řešení daných problémů

*Matematické kompetence* – vytváření dovedností v oblasti numerických aplikací při řešení praktických situací při vytváření výkresů

*Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* – využívání informačních technologií zejména grafických programů vhodných pro samostatné návrhy a tvorbu

Odborné kreslení přispívá k průřezovým tématům *Člověk a svět práce* a *Člověk a digitální svět* zejména v rozvoji kompetencí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací, které vedou k odpovědnému rozhodování v profesním růstu. V odborných kompetencích doplňuje znalosti a dovednosti žáka v odborné složce vzdělávání o poznatky související s jeho uplatněním ve světě práce.

**1. ročník**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák: - popíše účel výrobku a zvolí nejvhodnější tvar pro dané použití; - vysvětlí vliv tvaru na funkčnost výrobku; - navrhne jiný tvar neomezující funkci výrobku;	<b>Technická estetika</b> <b>Funkčnost jako základní požadavek</b> <b>Forma a účel výrobku</b>	10
Žák: - objasní vliv materiálu a technologie na tvar výrobku; - dokáže přiřadit k určenému tvaru vhodnou keramickou hmotu a způsob výroby; - definuje funkci barvy obecně a s ohledem na keramickou výrobu, navrhne barevné provedení výrobku s přihlédnutím k jeho funkci;	<b>Vliv materiálu a technologie na tvar</b> <b>Barva a její funkce</b>	6
Žák: - popíše tvarování jednotlivých druhů výrobků; - vyjmenuje a vysvětlí názvosloví tvarů a částí výrobků; - nakreslí jednotlivé části dle zadání; - zná názvy tvarů používané v minulosti;	<b>Tvarování keramických výrobků</b> - názvosloví tvarů a částí výrobků - tvarosloví v minulosti	6

<b>Žák:</b> - vyjmenuje požadavky na nový tvar výrobku, nakreslí návrh výrobku podle zadaných kritérií; - dokáže klasifikovat jednotlivé tvary estetického a technologického hlediska; - navrhne a nakreslí výrobky v základních keramických tvarech; - seznámí se s výrobky figurální keramiky v minulosti a současnosti; - dokáže nakreslit jednoduché figury zvířat a lidí; - navrhne výrobek figurální keramiky;	<b>Požadavky na nový tvar</b> - klasifikace tvarů - figura jako specifický tvar	10
--	---	----

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - objasní zásady tvarování keramických výrobků používaných ve stavebnictví; - nakreslí a popíše základní druhy stavební keramiky; - popíše druhy zdravotní keramiky a jejich specifika ve vztahu k výkresové dokumentaci, nakreslí výrobek zdravotní keramiky podle zadání; - nakreslí a popíše výrobek elektrotechnického porcelánu;	<b>Tvarování keramických výrobků ve stavebnictví</b> - výkresy zdravotní keramiky - výkresy elektrotechnického porcelánu	8
<b>Žák:</b> - vysvětlí požadavky na tvarování užitkové keramiky; - charakterizuje zásady tvarování s ohledem na možné použití, popíše požadavky na nový tvar výrobku s ohledem na použití; - nakreslí různé druhy užitkové keramiky dle předlohy; - načrtne návrh nového výrobku a vysvětlí jeho použití;	<b>Tvarování užitkové keramiky</b> - zásady tvarování - požadavky na nový tvar - výkresy užitkové keramiky	8
<b>Žák:</b> - popíše postupný vývoj tvarů keramiky; - objasní vlivy historických slohů na vývoj a použití keramiky; - nakreslí keramické výrobky charakteristické svým tvarem pro určité historické období;	<b>Přehled vývoje tvarů a dekorů s ohledem na historický vývoj keramiky</b>	8
<b>Žák:</b> - nakreslí různé druhy plochých a dutých výrobků včetně jejich řezů; - nakreslí jednoduchá řešení hlavních a provozních forem, vyjmenuje a popíše jejich části;	<b>Výkresová dokumentace</b> - technické výkresy dutých a plochých výrobků - výkresy pracovních pomůcek - výkresy řešení hlavních a provozních forem	8

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - kreslí různé druhy výrobků; - provádí kresbu pracovních pomůcek; - kreslí a maluje studie přírodnin; - zobrazuje v perspektivě hranatá i rotační tělesa; - kreslí zátiší tvořené z geometrických tvarů; - provede kopii předložené kresby;	<b>Kresba podle předlohy</b>	15
<b>Žák:</b> - navrhne řešení keramické nádoby; - navrhne řešení dekoru keramické nádoby; - navrhne a nekreslí kompozici nádob dle vlastního návrhu; - nakreslí abstraktní barevnou kompozici.	<b>Kresba podle vlastního návrhu</b>	15

**8.14. Keramické materiály a výroba**

ŠVP:	Výrobce a dekorátér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	4 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

**Obecné cíle**

Obecným cílem předmětu Keramické materiály a výroba je získat základní vědomosti o keramických materiálech z hlediska jejich rozdělení a dostupnosti. Žáci se učí poznávat druhy surovin, jejich vlastnosti, zpracování a zušlechťení. Seznámí se také s dějinami výroby keramiky a jejím třídění, charakteristikou jednotlivých střepů a druhy výrobků. Žáci získávají vědomosti o základních surovinách a druzích výrob, které budou nezbytně potřebovat při výuce technologie.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníku: 1. a 2. ročník 2 hodiny týdně v souladu s učebním plánem oboru vzdělání. Vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky z oblasti Technika a technologie keramické výroby a úzce spolupracuje s předměty Technologie, Odborné kreslení, Stroje a zařízení a Odborný výcvik. V části surovinové navazuje také na předmět Základy ekologie v oblasti ekologického využívání přírodních zdrojů.

Cílem předmětu je vybavit žáky souhrnnými vědomostmi teoretického a obecně praktického základu tak, aby je využívali při realizaci výrobních činností při vytváření keramiky. Žáci porozumí významu základních a pomocných keramických materiálů, jejich ekologické těžbě a využití a osvojí si základy přípravy a zpracování surovin pro jednotlivé druhy keramiky. Pochopí vývoj keramiky a jejího rozdělení podle střepu. Obsah učiva bude průběžně doplňován o nové poznatky z oblasti těžby a následného zpracování materiálů pro keramiku a jejího dalšího rozvoje.

Předmět Keramické materiály a výroba obsahuje tyto hlavní tematické celky:

1. Rozdělení keramických surovin a materiálů
2. Plastické keramické suroviny, neplastické keramické suroviny
3. Suroviny pro výrobu glazur, keramické barvy a dekorační materiály
4. Sádra a další modelářské materiály
5. Materiály pro žáruvzdornou keramiku, suroviny a materiály pro brusiva
6. Zkoušky surovin a jednoduché keramické výpočty
7. Pomocné technické materiály, paliva, voda a její význam
8. Dějiny keramiky a porcelánu a rozdělení keramiky
9. Základní sestavení keramické hmoty
10. Cihlářské výrobky a hrnčina, majolika, kachle, užitková keramika
11. Stavební keramika a kameninové výrobky
12. Zdravotnická keramika, užitkový a ozdobný porcelán, technický porcelán a keramika
13. Technická kontrola

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka předmětu Keramické materiály a výroba přispěje k vytváření odborných vědomostí. Žáci jsou vedeni k logickému, ekonomickému a ekologickému myšlení, zároveň předmět prohlubuje numerické aplikace, komunikativní dovednost a také schopnost využívat nové informační technologie. Důraz je kladen na vytváření odpovědného vztahu ke své práci i k práci jiných a upevňování etických zásad.

**Strategie výuky**

Při vzdělávání žáků budou důsledně uplatňovány pedagogické zásady, zejména přiměřenosti a názornosti učiva. Výuka bude prováděna formou výkladu, názorných ukázek (odborné filmy, vzorky a pomůcky). Vyučující budou volit takové příklady a ukázky z praxe, se kterými se žáci setkávají ve školních dílnách a smluvních pracovištích školy. Zároveň budou využity specifické metody výuky – exkurze do podniků, návštěvy odborných výstav a na vybraná témata si vyučující budou zvat odborníky z praxe.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnosti aplikovat poznatky v praxi
- pochopení souvislostí mezi jednotlivými druhy keramických výrob
- samostatnost žáků při navrhování vhodných technologických postupů s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty
- pochopení logických vazeb učiva předmětu s předměty technologie a odborný výcvik

Žáci budou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení (minimálně dvě písemné práce a zkoušení za pololetí). Důraz bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho schopnosti technického vyjadřování mluveným a psaným slovem a schopnost aplikovat teorii na příkladu. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacím předmětům.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Keramické materiály a výroba se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

*Komunikativní kompetence* – dovednost vyjadřovat se slovem a písmem přiměřeně situaci

*Personální a sociální kompetence* – přispívá k utváření mezilidských vztahů

*Kompetence k řešení problémů* – analyzovat problémy a zvažovat možnost jejich řešení

*Matematické kompetence* – používání aritmetických a statistických postupů v řešení praktických příkladů

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – rozvoj vztahu k budoucímu povolání, poznávání konkrétního pracovního prostředí (exkurze do firem)

V oblasti průřezového tématu *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka související s jeho uplatněním ve světě práce a rozšíření odborných kompetencí v daném oboru. Získané kompetence mají žákovi umožnit aktivní pracovní život tak, aby byl schopen adaptovat se na změněné podmínky, projít rekvalifikací a přizpůsobit se světu práce po všech stránkách. Nedílnou součástí realizace tématu je odborná praxe, spolupráce s úřadem práce a exkurze v zaměstnaneckých organizacích. Součástí výuky předmětu *Keramické materiály a výroba* je část zabývající se těžbou a zpracováním surovin – tato oblast přispívá k průřezovému tématu *Člověk a životní prostředí* ve smyslu trvale udržitelného rozvoje při využívání a zpracování keramických surovin a materiálů.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák: - uvede obor vzdělávání; - vysvětlí historický vývoj keramických výrob;	<b>Úvod</b> <b>Seznámení s oborem a historickým vývojem keramické výroby</b>	2
Žák: - uvede základní pojmy; - objasní rozdělení keramických surovin podle vlastností a použití;	<b>Rozdělení keramických surovin</b> - základní pojmy - rozdělení podle vlastností - použití	2
Žák: - uvede hlavní skupinu keramických surovin; - rozdělí suroviny dle různých hledisek; - popíše vznik, uložení a těžbu surovin; - objasní význam úpravy surového kaolinu;	<b>Plastické keramické suroviny</b> - druhy, rozdělení podle různých hledisek - vznik, uložení, těžba - jíly, hlíny, kaolíny - plavírenská linka	11
Žák: - uvede hlavní druhy ostřiv; - popíše jejich význam ve hmotě; - vysvětlí jejich vlastnosti;	<b>Neplastické keramické suroviny</b> - druhy - vlastnosti - význam ve hmotě	7
Žák: - uvede hlavní a vedlejší suroviny pro výrobu glazur; - objasní složení glazury; - vyjmenuje zvláštní druhy glazur včetně jejich použití;	<b>Suroviny pro výrobu glazur</b> - hlavní suroviny - vedlejší suroviny - složení glazur - zvláštní glazury	12
Žák: - uvede a charakterizuje použití dekoračních barev a materiálů; - definuje jejich rozdělení a následné použití; - vyjmenuje pomůcky a zařízení pro dekoraci;	<b>Keramické barvy a dekorační materiály</b> - rozdělení - použití - pomůcky a zařízení pro dekoraci	13
Žák: - uvede druhy pomocných materiálů; - popíše jejich vlastnosti a použití v keramické výrobě;	<b>Pomocné technické materiály</b> - druhy a vlastnosti - jejich význam v keramické výrobě	3
Žák: - vysvětlí použití sádry v keramické výrobě; - definuje její vlastnosti; - popíše druhy výroby sádry; - uvede její rozdělení podle doby tuhnutí; - vysvětlí zpracování sádry	<b>Sádra a další modelářské materiály</b> - vlastnosti sádry a její použití - výroba sádry - rozdělení podle doby tuhnutí - zpracování	10
Žák: - uvede druhy technické kontroly; - popíše její význam v keramické výrobě; - vysvětlí její zaměření během výroby	<b>Technická kontrola</b> - její význam - zaměření	2
Žák: - objasní nutnost zkoušek surovin; - popíše odběr vzorků; - vysvětlí postupy zkoušek; - popíše jejich vyhodnocení;	<b>Zkoušky surovin</b> - odběr vzorků - postupy zkoušek - vyhodnocení	2

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - objasní vzorce pro výpočet zkoušek; - popíše jednotlivé kroky zkoušky; - vypočítá procenta vlhkosti, nasákavosti a smrštění; - aplikuje výpočty na praktických příkladech;	<b>Jednoduché keramické výpočty</b> - stanovení vlhkosti - stanovení nasákavosti - smrštění sušením a pálením	10
<b>Žák:</b> - definuje pojem žáruvzdornost; - vyjmenuje požadované vlastnosti pro žáruvzdorné materiály; - popíše jednotlivé suroviny a jejich funkci v žáruvzdorné hmotě;	<b>Materiály pro žáruvzdornou keramiku</b>	4
<b>Žák:</b> - vyjmenuje keramické suroviny a materiály pro brusiva; - definuje jejich rozdělení podle vzniku (přírodní, syntetické); - popíše jejich použití;	<b>Keramické suroviny a materiály pro brusiva</b>	4
<b>Žák:</b> - vyjmenuje druhy paliv a popíše jejich využití; - určí jejich rozdělení; - vysvětlí možnosti alternativních zdrojů paliv a jejich využití obecně a se zřetelem na keramickou výrobu;	<b>Paliva</b> - rozdělení paliv - jejich využití - alternativní zdroje paliv	6
<b>Žák:</b> - vymezí použití vody v souvislosti s keramickou výrobou; - popíše jednotlivé druhy vody a jejich použití; - uvede jednotlivé vodní zdroje, jejich využití a vysvětlí pojem ochrany přírodních vodních zdrojů;	<b>Voda a její význam pro keramickou výrobu</b>	4
<b>Žák:</b> - uvede vznik a rozvoj keramické výroby; - uvede druhy a použití pravěké keramiky; - popíše druhy zdobení historických keramických výrobků;	<b>Dějiny keramiky</b> - pravěká keramika - tvarování zdobení - vývoj výroby	4
<b>Žák:</b> - popíše základní rozdělení keramických výrobků podle nasákavosti střepu; - popíše základní rozdělení keramických výrobků podle teploty výpalu (cihlářské výrobky, hrnčířské výrobky, žáruvzdorné výrobky, brousící výrobky, pórovinné výrobky, kamenina, porcelán, syntetické nerostné výrobky);	<b>Rozdělení keramiky</b> - podle nasákavosti střepu - podle použití a teploty výpalu - charakterizuje střep a jeho strukturu	2
<b>Žák:</b> - seznámí se způsoby sestavení jednotlivých druhů keramických hmot, glazur a engob podle příslušných receptur;	<b>Základní sestavování keramických hmot, glazur a engob</b>	2
<b>Žák:</b> - popíše pojem cihlářské výrobky a uvede jejich použití v praxi; - vysvětlí technologii výroby a vyjmenuje používané suroviny;	<b>Cihlářské výrobky</b> - druhy výrobků a použití - technologie výroby	4
<b>Žák:</b> - popíše výrobky patřící do hrnčiny; - objasní vývoj hrnčířství s ohledem na lidovou keramiku; - vysvětlí technologii výroby a vyjmenuje používané suroviny;	<b>Hrnčířské výrobky</b> - vývoj lidového hrnčířství - technologie výroby	3
<b>Žák:</b> - popíše rozdíl mezi jednotlivými druhy póroviny; - popíše jejich vznik, použití a historii; - vymezí jejich použití v minulosti a současnosti;	<b>Pórovina – majolika, fajáns, bělnina</b> - druhy výrobků - použití	4
<b>Žák:</b> - uvede jednotlivé druhy užitkové keramiky; - popíše jejich vlastnosti a využití s ohledem na jejich použití v praxi;	<b>Užitková keramika</b> - druhy a vlastnosti výrobků - použití	3

Žák: - uvede základní rozdělení kameniny; - popíše její výrobu a použití; - vyjmenuje používané suroviny;	<b>Kameninové výrobky</b> - druhy a vlastnosti výrobků - použití	6
Žák: - popíše specifika jednotlivých druhů porcelánu s ohledem na jejich využití; - popíše stručnou historii výroby;	<b>Užitkový a ozdobný porcelán</b> - druhy výrobků - historie výroby	4
Žák: - popíše a vysvětlí názvosloví u technického zboží; - uvede jednotlivé druhy technické keramiky a výrobků ze syntetických keramických hmot.	<b>Technický porcelán a keramika syntetické a nerostné výrobky</b>	4

### 8.15. Stroje a zařízení

ŠVP:	Výrobce a dekorátér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Obecný cíl předmětu Stroje a zařízení spočívá ve vytváření technického základu odborného vzdělávání. Žáci se seznamují se strojním zařízením používaným v keramické výrobě s cílem porozumět strojním mechanismům, zejména z hlediska obsluhy a bezpečnosti práce.

#### Charakteristika učiva

Předmět Stroje a zařízení je zařazen do všech tří ročníků vzdělávání s dotací 2 hodiny týdně v každém ročníku v souladu s učebním plánem oboru vzdělání.

Předmět Stroje a zařízení vychází z RVP Výrobce a dekorátér keramiky z oblasti Technika a technologie keramické výroby, úzce navazuje na předměty Technologie, Technické kreslení a Odborný výcvik. Cílem je vybavit žáky obecně technickými základy, nezbytnými pro pochopení konstrukce a stavby strojního zařízení v keramickém průmyslu. Žáci jsou vedeni k porozumění funkci jednotlivých strojních zařízení, kreslení a pochopení technickým i technologickým schémátům, osvojení zásad obsluhy strojního zařízení s důrazem na bezpečnost práce, kvalitu výroby a ochranu životního prostředí. Učivo bude průběžně doplňováno a aktualizováno o nové poznatky z oblasti strojního vybavení keramického průmyslu.

Předmět Stroje a zařízení obsahuje tyto hlavní tematické celky:

1. Spoje a spojovací součásti
2. Součásti k přenosu otáčivého pohybu
3. Hřídelové spojky
4. Převody a jejich součásti
5. Mechanismy a jejich součásti
6. Těžební stroje
7. Dopravní stroje a zařízení
8. Úpravárenské stroje
9. Vytvářecí stroje a zařízení
10. Tepelně technická zařízení
11. Zařízení pro glazování a dekorování keramiky
12. Výrobní linky

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Stroje a zařízení přispěje k tomu, aby u žáků byla posílena orientace na odborné dovednosti a návyky, komunikativní dovednosti, na zlepšování výsledků práce, řešení problémových situací, využívání informačních a komunikačních technologií a celoživotní učení. Jsou vedeni k odpovědnosti za svou práci, pečlivosti a schopnosti posuzovat výsledky své práce i práce jiných.

#### Strategie výuky

Při výuce žáků budou hlavně využívány metody výkladu, problémového učení, skupinové výuky a samostatné práce. Při vzdělávání žáků budou důsledně uplatňovány pedagogické zásady, zejména zásady názornosti a přiměřenosti učiva, vyučující budou volit příklady a ukázky z praxe – zejména takové, se kterými se žáci setkali ve školních dílnách a smluvních pracovištích školy. Vyučující budou volit také specifické metody výuky, tedy exkurze do podniků se špičkovou technologií, návštěvy odborných výstav a veletrhů, na vybraná témata si budou zvat odborníky z podnikatelské sféry.

#### Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Žáci budou hodnoceni při ústním zkoušení a písemných testech. Důraz bude kladen především na hloubku porozumění učivu a jeho aplikaci v praxi, samostatnost při řešení úkolů a grafickou úroveň nákresů. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Stroje a zařízení se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.,

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

V předmětu budou rozvíjeny především tyto klíčové kompetence:

*Kompetence k učení* – schopnost učit se a osvojit si poznatky z této oblasti

*Kompetence k řešení problémů* – vede k samostatnému řešení problémových úkolů například při vysvětlení funkcí jednotlivých strojů a zařízeních

*Personální a sociální kompetence* – způsob výuky vede k vytváření přátelských vztahů mezi žáky, rozvoji spolupráce mezi nimi; znalost zásad bezpečné práce přispívá k ochraně zdraví

Předmět se dotýká problematiky ochrany životního prostředí (doprava keramických surovin, úprava surovin apod.), přispívá k průřezovému tématu *Člověk a životní prostředí*.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy spojů a spojovací součásti pro základní druhy montáže;</li> <li>- určí druh součásti a její použití;</li> <li>- rozlišuje druhy součástí důležitých pro základní druhy montáže, využije mezipředmětových vztahů;</li> <li>- vyhledává ve strojírenských tabulkách potřebné údaje normalizovaných součástí;</li> <li>- vysvětlí použití jednoduchých spojovacích součástí;</li> <li>- kreslí jednotlivé druhy spojovacích součástí;</li> <li>- vyjmenuje způsoby zajištění materiálů prostřednictvím spojů;</li> <li>- užívá technologické názvosloví;</li> </ul>	<p><b>1. Spoje a spojovací součásti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spoje rozebíratelné <ul style="list-style-type: none"> <li>- spojovací součásti</li> <li>- šroubové spoje</li> <li>- klínové a perové spoje</li> <li>- kolíky a čepy</li> </ul> </li> <li>- spoje nerozebíratelné; <ul style="list-style-type: none"> <li>- nýty a nýtové spoje</li> <li>- tlakové spoje</li> <li>- lepené spoje</li> <li>- pájené spoje</li> <li>- svarové spoje</li> </ul> </li> <li>- pružné spoje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pružiny tlačné, tažné, zkrutné, svazek pružnic</li> <li>- nekovové pružiny</li> </ul> </li> </ul>	<b>18</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, používá odborné názvosloví;</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi pojmem nosná, hybná hřídel;</li> <li>- nakreslí jednoduché schéma součásti k přenosu otáčivého pohybu;</li> <li>- vysvětlí rozdíl v konstrukci a použití jednotlivých typů ložisek;</li> <li>- popíše podle konstrukce způsob utěsnění a mazání ložisek;</li> </ul>	<p><b>2. Součásti k přenosu otáčivého pohybu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hřídele nosné, hybné</li> <li>- hřídelové čepy</li> <li>- ložiska kluzná</li> <li>- ložiska valivá</li> <li>- rovinná vedení</li> <li>- těsnění ložisek</li> <li>- mazání ložisek</li> </ul>	<b>16</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí spojky podle účelu použití;</li> <li>- vysvětlí použití spojek pro přenos sil a momentů;</li> <li>- vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými typy spojek;</li> </ul>	<p><b>3. Hřídelové spojky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanicky neovládané spojky <ul style="list-style-type: none"> <li>- nepružné: pevné, vyrovnávací</li> <li>- pružné</li> </ul> </li> <li>- mechanicky ovládané spojky <ul style="list-style-type: none"> <li>- výsuvné</li> <li>- pojistné</li> <li>- rozběhové</li> <li>- volnoběžné</li> </ul> </li> </ul>	<b>10</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy a funkci převodů;</li> <li>- popíše principy činnosti jednotlivých typů;</li> <li>- nakreslí jednoduchá schémata převodů;</li> <li>- rozlišuje jednotlivé prvky převodů, používá technologické názvosloví;</li> </ul>	<p><b>4. Převody a jejich součásti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické převody řemenové</li> <li>- převody řetězové</li> <li>- převody třecí</li> <li>- převody ozubenými koly, převodovky</li> </ul>	<b>10</b>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé prvky mechanismů a principy jejich činnosti, používá technologické názvosloví;</li> <li>- vysvětlí na příkladech použití mechanismů v praxi;</li> </ul>	<p><b>5. Mechanismy a jejich použití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanismy kinematické</li> <li>- mechanismy hydraulické</li> <li>- mechanismy pneumatické</li> </ul>	<b>10</b>

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - charakterizuje použití strojů pro těžbu a manipulaci s nimi; - popíše základní rozdělení těžebních strojů podle použití, velikosti, pohonu a podvozku; - kreslí jednoduché schéma těžebního stroje a popíše jeho hlavní části; - vysvětlí hlavní zásady bezpečné práce při těžbě a manipulaci s keramickými surovinami;	<b>6. Těžební stroje</b> - rýpadla, nakladače - rozdělení, konstrukce, použití - BOZP	<b>8</b>
<b>Žák:</b> - vysvětlí význam dopravy a manipulace se surovinami, polotovary a výrobky; - rozlišuje stroje a zařízení pro dopravu a manipulaci s různými materiály; - vysvětlí konstrukční a funkční principy dopravních strojů i základní parametry a podmínky pro jejich používání; - uvede pro nejčastěji používaná zařízení příklady použití; - nakreslí jednoduchá schémata dopravních zařízení, vyjmenuje a popíše jejich hlavní části; - vysvětlí rozdíly mezi dopravníkem a podávačem, nakreslí jednoduché schéma podávče, vyjmenuje hlavní části, popíše funkci zařízení; - vysvětlí zásady bezpečné práce při dopravě a manipulaci s keramickými surovinami, polotovary a výrobky; - používá odbornou terminologii;	<b>7. Dopravní stroje a zařízení</b> - význam dopravy a manipulace se surovinami, polotovary a výrobky - BOZP - zdvihací zařízení: zdvihadla, navíjedla, kladkostroje, kočky, jeřáby, výtahy - dopravníky: pásové, korečkové, šnekové  - podavače, dávkovače - manipulační prostředky - čerpadla - kompresory, dmýchadla, ventilátory, vývěvy	<b>28</b>
<b>Žák:</b> - charakterizuje jednotlivá strojní zařízení v závislosti na upravovaných surovinách; - nakreslí jednoduchá schémata úpravárenských strojů, popíše jejich hlavní části, vysvětlí funkci; - vysvětlí princip rozprachového sušení; - nakreslí schéma rozprachové sušárny a popíše její hlavní části; - vysvětlí důvody separace kovových příměsí z keramické hmoty a způsoby jejího provedení; - nakreslí schéma jednoduchého magnetického odlučovače a popíše hlavní části; - vysvětlí hlavní zásady bezpečné práce při úpravě keramických surovin;	<b>8. Úpravárenské stroje</b> - drtiče: čelistové, kladivové, kuželové, kolíkové, válcové, odrazové - rozpojovače (trhače) - mlýny: kolové, bubnové, válcové - míchače a rozplavovače - mísiče - kalolisy - rozprachová sušárna - odlučovače kovových příměsí (magnetické separátory) - BOZP	<b>28</b>

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - popíše použití jednotlivých vytvářecích strojů a zařízení v závislosti na vytvářeném výrobku; - kreslí jednoduchá schémata vytvářecích strojů a zařízení, popíše hlavní části, vysvětlí funkci; - vysvětlí hlavní zásady bezpečné práce při vytváření keramických výrobků;	<b>9. Vytváření stroje a zařízení</b> - zařízení pro ruční vytváření (dusadla) - šnekové lisy horizontální, vertikální - razicí lisy mechanické, hydraulické	14
<b>Žák:</b> - charakterizuje jednotlivá zařízení pro sušení a výpal keramiky podle druhu výrobku; - kreslí jednoduchá schémata sušících a pecních agregátů, popíše hlavní části a funkci zařízení; - objasní význam pomocných zařízení pro sušení a výpal keramiky, charakterizuje je, popíše hlavní části a vysvětlí funkci; - vysvětlí hlavní zásady obsluhy tepelně technických zařízení a požadavky na bezpečnost práce při obsluze tepelně technických zařízení;	<b>10. Tepelně technická zařízení</b> - sušárny - pece pro výpal keramiky: komorové, vozokomorové, tunelové, válečkové, rotační - pomocná zařízení: posunovače, hořáky, pecní vozy, měřicí přístroje - BOZP	20

<b>Žák:</b> - charakterizuje glazovací zařízení v závislosti na druhu glazovaného výrobku; - kreslí jednoduché schéma glazovací linky, popíše hlavní části a jejich funkci; - popíše hlavní části sítotiskového zařízení a jeho funkci; - vysvětlí hlavní zásady bezpečné práce a ochrany životního prostředí při obsluze glazovacích a dekorovacích zařízení;	<b>11. Zařízení pro glazování a dekorování keramiky</b> - glazovací stroj - glazovací linky - sítotisková zařízení - BOZP	6
<b>Žák:</b> - charakterizuje výrobní linku z hlediska uspořádání strojů a zařízení a s ohledem na charakter výroby; - kreslí bloková schémata výrobních linek podle druhů výrobků; - zdůvodní použití alternativních strojních zařízení s ohledem na místní podmínky; - vysvětlí hlavní zásady bezpečné práce při obsluze výrobních linek; - vysvětlí hlavní zásady péče o životní prostředí při obsluze výrobních linek.	<b>12. Výrobní linky</b> - rozdělení výrobních linek v závislosti na druhu keramického výrobku - linka na výrobu žáromateriálů - linka na výrobu kameniny - linka na výrobu porcelánu - linka na výrobu deskových staviv - BOZP	20

### 8.16. Technologie

ŠVP:

RVP:

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:

Forma vzdělávání:

Platnost od:

Výrobce a dekoratér keramiky

28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky

4 hodiny

denní

1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Obecný cíl předmětu Technologie spočívá v prohloubení základních znalostí a získání nových poznatků o výrobě a zušlechťování různých druhů keramiky z hlediska mechanických a fyzikálně chemických principů jednotlivých procesů a operací probíhajících v jednotlivých fázích výroby včetně přípravy hmot, technologických zkoušek a technické kontroly.

#### Charakteristika učiva

Předmět Technologie je zařazen do všech tří ročníků vzdělávání: 1. a 2. ročník 1 hodina týdně, 3. ročník 2 hodiny týdně v souladu s učebním plánem oboru vzdělání. Předmět technologie vychází z RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky z oblasti Technika a technologie keramické výroby a spolupracuje s předměty Keramické materiály a výroba, Odborné kreslení, Stroje a zařízení a Odborný výcvik.

Cílem tematických celků je vytvořit komplexní pohled na technologické postupy při výrobě keramiky. Žáci porozumí technologickým vlastnostem keramických surovin, jejich zpracování a následně výrobě různých druhů keramických výrobků. Poznájí, jak a proč vznikají vady keramiky a jakým způsobem je lze odstranit. Žáci si osvojí zásady výrobních postupů tradičních druhů keramiky s důrazem na bezpečnost práce, kvalitu výroby a ochranu životního prostředí.

Předmět Technologie obsahuje tyto hlavní tematické celky:

1. Příprava pracovních hmot
2. Vytváření, sušení, glazování, pálení
3. Dekorace a dokončující provozy
4. Příprava výroby, průmyslové výtvarnictví, sádrové formy a modely
5. Užitková a zdravotnická keramika
6. Technický a užitkový porcelán
7. Brousící nástroje a pomůcky
8. Žáruvzdorná keramika a stavební keramika
9. Nové technologie vyplývající z technického vývoje

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět prohlubuje komunikativní dovednosti, přispívá k posílení orientace v odborných dovednostech a návycích a také dovednost využívat nové informační technologie. Žáci budou vedeni k odpovědnosti za svou práci. Výuka také směřuje k budování vhodné míry sebevědomí a schopnosti sebehodnocení.

#### Strategie výuky

Podmínkou úspěšného vyučování je, aby při vyučovacím procesu byly respektovány pedagogické zásady názornosti a přiměřenosti. Výuka bude probíhat formou výkladu, odborných diskuzí a sledováním dokumentů odborného charakteru. V odborné praxi se žáci s mnohými druhy keramiky nesetkají a také se zřetelem k charakteru učiva a aktivizaci vyučovacím předmětu je vhodné zařadit odborné exkurze do dostupných keramických provozů a podniků, filmy a názorné pomůcky. Na vybraná témata budou zváni odborníci z praxe a žákům bude doporučena odborná literatura.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Při hodnocení žáků se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost ho aplikovat v praxi
- porozumění vztahu jednotlivých, na sebe navazujících technologických okruhů
- schopnost spojit učivo Technologie s učivem předmětů Keramické materiály a výroba a Odborný výcvik

Žáci budou hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení – minimálně dvě písemné a dvě ústní zkoušky za pololetí. Důraz bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale i na jeho schopnosti využívat poznatky v praxi a na zadaných příkladech. Zároveň bude brán ohled na schopnost technického vyjadřování slovem i písmem. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovanému předmětu. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Technologie se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

*Kompetence k učení* – schopnost učit se a osvojit si poznatky z technologie

*Komunikativní kompetence* – dovednost vyjadřovat se slovem a písmem přiměřeně situaci

*Personální a sociální kompetence* – přispívá k utváření mezilidských vztahů

*Kompetence k řešení problémů* – analyzovat problémy a zvažovat možnost jejich řešení

*Matematické kompetence* – používání aritmetických a statistických postupů při technologických výpočtech

*Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám* – rozvoj vztahu k budoucímu povolání, poznávání konkrétního pracovního prostředí (exkurze do firem)

V oblasti průřezového tématu *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka související s jeho uplatněním ve světě práce a rozšíření odborných kompetencí v daném oboru. Získané kompetence mají žákovi umožnit aktivní pracovní život tak, aby byl schopen adaptovat se na změněné podmínky, projít rekvalifikací a přizpůsobit se světu práce po všech stránkách. Nedílnou součástí realizace tématu je odborná praxe, spolupráce s úřadem práce a exkurze v zaměstnaneckých organizacích. Součástí výuky předmětu Technologie je rozvoj průřezového tématu *Člověk a životní prostředí* ve smyslu trvale udržitelného rozvoje při využívání a zpracování keramických surovin a materiálů.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - popíše jednotlivé vytvářecí hmoty a jejich vlastnosti; - popíše sestavování jednotlivých druhů pracovních hmot; - vysvětlí pojmy výrobní dávka a receptura; - vyjmenuje jednotlivé části přípravy hmot a udá jednotlivé obecné normy zásob;	<b>Příprava pracovních hmot</b> - vytvářecí hmota, její druhy a vlastnosti - sestavování pracovních hmot - výrobní dávka, receptura - přípravná hmot, norma zásob	10
<b>Žák:</b> - popíše rozdíly mezi jemnou a hrubou keramikou a druhy hmot pro jejich vytváření; - orientuje se v jednotlivých přípravách vytvářecích hmot hrubé a jemné keramiky a popíše je;	<b>Příprava hmot</b> - pro hrubou keramiku - pro jemnou keramiku	4
<b>Žák:</b> - vysvětlí podstatu jednotlivých způsobů vytváření (ruční i strojní); - u jednotlivých druhů ručního vytváření popíše technologické postupy včetně postupů obvyklých na odborné praxi; - charakterizuje druhy strojního vytváření a vyjmenuje jednotlivé postupy podle druhu vytvářecí hmoty; - aplikuje různé druhy vytváření na výrobu v odborné praxi;	<b>Vytváření</b> - vytváření ruční - ze suchých a polosuchých hmot - z plastické hmoty - licí hmoty - vytváření strojní - z práškové hmoty - z plastické hmoty - tažení a přelisoání	10
<b>Žák:</b> - vysvětlí důležitost a nutnost sušení keramických výrobků a popíše postup sušení; - rozdělí sušení surovin a polotovarů podle použitých zařízení a postupů, - charakterizuje jednotlivá sušící zařízení s ohledem na postup sušení a druhy sušícího média; - popíše stručně jednotlivé typy používaných sušáren;	<b>Sušení</b> - význam sušení - sušící postupy - sušení surovin - sušení polotovarů - sušící zařízení - konstrukční typy sušáren	6
	- časová rezerva	2

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - objasní význam glazování a dokáže jej popsat; - charakterizuje jednotlivé glazovací postupy; - popíše přípravu na glazování a udá její význam; - vyjmenuje a popíše jednotlivé glazovací technologie s přihlédnutím na glazovací postupy obvyklé v odborné praxi; - vyjmenuje nejčastější vady glazur a popíše jejich odstranění eventuálně předcházení jejich vzniku;	<b>Glazování</b> - význam glazování - glazovací postupy - příprava na glazování - glazování poléváním - glazovací stroje - glazování postřikem - glazování ponořováním - vady glazur	10
<b>Žák:</b> - vysvětlí význam výpalu a popíše jednotlivé druhy; - vyjmenuje jednotlivé druhy pecí jak historické tak současně používané a popíše výhody současných postupů pálení (hledisko ekonomického i ekologického); - vyjmenuje jednotlivé způsoby měření teploty v peci; - popíše druhy výpalů, vysvětlí zažihání dekorů; - popíše průběh a důvody kalcinace surovin;	<b>Pálení</b> - význam výpalu - druhy výpalu - typy pecí - měření výpalové teploty - druhy výpalů - zažihání dekorů - kalcinace surovin	10
<b>Žák:</b> - popíše význam dekorace keramických výrobků; - vyjmenuje druhy a použití dekoračních prostředků; - uvede jednotlivé postupy ruční a strojní dekorace; - popíše její využití při odborné praxi;	<b>Dekorace</b> - význam dekorace - dekorační materiály - ruční dekorace - strojní dekorace	7
<b>Žák:</b> - popíše dokončující provozy a třídění a balení výrobků podle druhů;	<b>Dokončující provozy</b> - třídění a značení výrobků	5

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - charakterizuje význam sádry a sádrových forem v keramické výrobě; - popíše výrobu modelů pro sádrové formy jak rotačních tak nerotačních; - charakterizuje rozdíl mezi pracovní formou, hlavní formou a rozmnožovacím zařízením; - popíše jednotlivé druhy forem a jejich použití, popíše výrobu třídičnou formy pro lití výrobků;	<b>Sádrové formy a modely</b> - výroba modelu - hlavní forma, pracovní forma - druhy forem	8
<b>Žák:</b> - vymezí pojem zdravotnická keramika - charakterizuje zdravotnickou keramiku a vyjmenuje druhy výrobků; - vyjmenuje suroviny pro výrobu jednotlivých druhů, popíše sestavení a druhy pracovních hmot pro dané keramické výrobky; - udá způsoby vytváření jednotlivých výrobků - popíše způsoby sušení; - vysvětlí druhy výpalu a jejich použití na dané zboží;	<b>Zdravotnická keramika</b> - druhy výrobků - použití - suroviny - sestavení výrobních hmot - výroba - sušení - pálení	10
<b>Žák:</b> - charakterizuje jednotlivé druhy porcelánu a jejich použití, zná způsoby vytváření porcelánových výrobků; - vyjmenuje používané suroviny; - popíše sestavení a druhy pracovních hmot; - popíše způsoby glazování; - vysvětlí druhy pálení a typy pecí; - zdůvodní význam dekorace a popíše dekorační techniky;	<b>Porcelán</b> - rozdělení - suroviny - sestavení pracovních hmot a druhy vytváření - sušení - glazování - pálení - dekorace	13
<b>Žák:</b> - rozdělí brousící prostředky podle původu; - vysvětlí jejich výrobu a použití;	<b>Brousící prostředky</b>	4

<b>Žák:</b> - uvede definici žáruvzdornosti; - popíše suroviny, přípravu hmot a vytváření jednotlivých druhů žáruvzdornin; - vysvětlí pojem netvarové žáruvzdorné výrobky; - popíše jejich druhy;	<b>Žáruvzdorná keramika</b> - definice žáruvzdornosti - šamot - dinas - hořčnaté výrobky (magnezit) - netvarové žáruvzdorné materiály	10
<b>Žák:</b> - charakterizuje výrobky stavební keramiky; - jmenuje základní suroviny pro výrobu obkladových materiálů; - objasní postup přípravy hmoty a vytváření pro pórovinné obkladačky; - popíše glazování, pálení balení a expedici obkladaček; - charakterizuje rozdíly mezi jednotlivými druhy dlaždic; - popíše sestavení hmot a výrobu slinutých a hutných dlaždic; - vysvětlí jejich glazování, pálení, třídění a expedici; - stručně charakterizuje mozaiku a její použití - vysvětlí výrobu a použití kachlů;	<b>Stavební keramika</b> - pórovinné obkladačky - dvoužárová a jednožárová technologie - dlaždice - vysoce slinuté dlaždice - hutné glazované dlaždice - hutné neglazované dlaždice - mozaika - kachle	10
<b>Žák:</b> - objasní využití nových technologií při výrobě tradičních keramických výrobků;	<b>Nové technologie</b>	2
<b>Žák:</b> - vysvětlí základní výrobní postupy v keramické výrobě;	<b>Příprava na závěrečné zkoušky</b>	2
<b>Žák:</b> - charakterizuje požadavky zaměstnavatelů na pracovníka v daném oboru.	<b>Hlavní oblasti světa práce</b>	1

### 8.17. Odborný výcvik

ŠVP:	Výrobce a dekorátér keramiky
RVP:	28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium:	46 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	1. 9. 2025 počínaje prvním ročníkem

#### Obecné cíle

Výuka směřuje k tomu, aby žáci rychle, kvalitně a trvale zvládli základní dovednosti, vědomosti a návyky, které jsou nutné při vytváření keramiky. Žáci získají takové vědomosti, které jim umožní znát zásady dodržování bezpečnostních a protipožárních předpisů, mít přehled o funkci a obsluze strojů a zařízení, rozumět podstatě výroby a výrobnímu procesu, získat celkový přehled o materiálech a technologiích a pracovních prostředcích používaných při výrobě a zušlechťování keramiky.

#### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníků: Odborný výcvik je zařazen do všech tří ročníků s dotací podle učebního plánu: 1. ročník 12 hodin týdně, 2. ročník 17 hodin týdně a 3. ročník 16 hodin týdně. Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP 28-57-H/01 Výrobce a dekorátér keramiky – vychází z oblastí Technika a technologie keramické výroby a Výroba keramiky. Mezipředmětové vztahy – navazuje na všechny teoretické odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků Odborného výcviku:

1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární prevence
2. Příprava surovin, hmot a glazur
3. Seznámení s 3D tiskem
4. Výroba sádrových podložek a forem
5. Vytváření keramiky modelováním, litím, formováním a točením
6. Glazování a výpal keramiky
7. Vytváření keramiky na výrobních linkách

V prvním ročníku se žáci seznámí se základními normami o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je zařazeno seznámení s pracovištěm, s náradím a základním výrobním zařízením. Žáci si osvojují jednoduché pracovní činnosti. Složitější pracovní činnosti a náročnější výrobní postupy jsou předmětem výuky ve 2. a 3. ročníku.

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci jsou vedeni k pečlivosti a odpovědnosti za svou práci. Výuka směřuje k rozvoji estetického citění a kreativity. Je kladen důraz na samostatnost, dodržování norem a technologických postupů. Důležitou součástí výuky je budování přátelských vztahů na pracovišti, žáci jsou vedeni ke schopnosti vážit si práce druhých.

**Strategie výuky**

Předmět naučí žáky základní pracovní úkony operace od nejjednodušších ke složitějším podle stanoveného technologického a pracovního postupu. Žák zná dobře technologické režimy a parametry výroby různých druhů keramiky.

Výuka – skupinová, metody – názorné předvádění, samostatná práce, výklad. Ve 3. ročníku je zařazena samostatná odborná práce.

**Hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

Při hodnocení kladen důraz na:

- kvalitu, pečlivost a samostatnost, dodržování technologických postupů, hospodaření s materiálem

- dodržování zásad BOZP

- dodržování pracovní doby

Hodnocení je individuální, převládá slovní hodnocení. Žák je průběžně klasifikován a jednou za měsíc je klasifikace zapisována do žákovské knížky. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v předmětu Odborný výcvik se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které je součástí školního řádu.

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

Odborný výcvik se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

*Komunikativní kompetence* – vhodně komunikovat s nadřízenými

*Personální kompetence* – efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat

*Sociální kompetence* – adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Odborná praxe přispívá k realizaci průřezového tématu *Člověk a svět práce*.

## 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
<b>Žák:</b> - dodržuje základní ustanovení BOZP a PO; - při obsluze, údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	<b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b> - řízení a zajišťování BOZP a PO - školení PO - bezpečnost technických zařízení - zvýšení nebezpečí úrazu	<b>12</b>
<b>Žák:</b> - připraví pracoviště, náradí, materiál, formy - připraví si potřebné osobní ochranné pracovní prostředky; - uskladňuje materiály podle zásad skladování;	<b>2. Příprava pracoviště</b> - příprava pracoviště na výrobní činnosti - základní výrobní zařízení	<b>12</b>
<b>Žák:</b> - připraví suroviny pro konkrétní výrobu z již připravených surovin od výrobce;	<b>3. Příprava surovin, hmot a glazur</b> - seznámení s přípravou materiálů používaných ve výrobě - příprava hmot a glazur pro konkrétní výrobu	<b>24</b>
<b>Žák:</b> - volí pracovní nástroje pro konkrétní postup; - rozmíchá sádro podle stanovených kritérií a nalije potřebný tvar; - opracuje podložku nebo jednoduchou formu na požadovaný rozměr a tvar;	<b>4. Výroba sádrových podložek a jednoduchých forem</b> - výroba sádrové podložky - výroba jednoduché sádrové formy - vyrývání jednoduchých motivů	<b>48</b>
<b>Žák:</b> - volí vhodné pracovní náradí; - volí a dodržuje technologické postupy; - vytváří výrobky modelováním; - provádí dokončovací operace, retuš, čištění výrobku; - suší výrobky;	<b>5. Vytváření keramiky modelováním</b> - vytváření modelováním z plastické hmoty - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků - sušení syrového střepu	<b>113</b>
<b>Žák:</b> - volí vhodné pracovní náradí; - připravuje formy; - vytváří výrobky litím; - kontroluje sílu střepu; - suší výrobky i formy;	<b>6. Vytváření keramiky litím do sádrových forem</b> - lití jednoduchých tvarů - retušování, sušení	<b>60</b>
<b>Žák:</b> - volí vhodné pracovní náradí a technologické postupy; - vytváří výrobky formováním; - provádí slučování, používá vhodný spojovací materiál;	<b>7. Vytváření keramiky formováním</b> - formování do sádrových forem - slučování a dohotovení jednoduchých tvarů	<b>60</b>

Žák: - provádí centrování hlíny na kruhu; - vytváří jednoduché výrobky točením, suší výrobky;	<b>8. Vytváření keramiky točením</b> - točení na hrnčířském kruhu	<b>24</b>
Žák: - volí způsob sušení při ruční výrobě pro konkrétní druh výrobku; - připravuje výrobky na glazování; - glazuje ručně; - zakládá výrobky do pece; - používá bezpečné pracovní pomůcky;	<b>9. Sušení, glazování a výpal střepu</b> - sušení výrobků - ruční glazování - výpal střepu	<b>24</b>
Žák: - ovládá jednoduché úkony spojené se strojní výrobou keramiky;	<b>10. Vytváření keramiky na výrobních linkách</b> - obsluha linek	<b>24</b>

## 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák: - dodržuje základní ustanovení BOZP a požární prevence; - připraví pracoviště, náradí, formy, materiál a provede jejich kontrolu;	<b>1. Úvod</b> - bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - příprava pracoviště na výrobní činnosti	<b>7</b>
Žák: - objasňuje úpravy surovin; - sestavuje keramické hmoty, glazury a engoby podle stanovených receptur; - odebírá a kontroluje vzorky zpracovaných surovin a hmot;	<b>2. Příprava surovin, hmot a glazur</b> - dezintegrace, plavení surovin - rozdělení pracovních hmot	<b>7</b>
Žák: - vyrábí modely, zkontroluje jejich rozměry a tvar; - vysušuje a impregnuje model; - odlévá, retušuje a kompletuje formy; - suší a skladuje formy;	<b>3. Výroba jednoduchých sádrových forem</b> - výroba modelů - výroba sádrové formy	<b>70</b>
Žák: - je seznámen s principy a využitím 3D tiskáren s programem, šablonou a pracovištěm; práce v keramické výrobě;	<b>4. Seznámení s 3D tiskem</b> - seznámení s obsluhou 3D - tisk nerotačního modelu - seznámení s druhy filamentu a jejich využití	<b>32</b>
Žák: - připravuje formy; - volí a dodržuje technologické postupy; - vytváří výrobky formováním; - provádí slučování pomocí vhodného spojovacího materiálu; - provádí dokončovací operace, retuš a čištění výrobku; - suší výrobky i formy;	<b>5. Vytváření keramiky formováním</b> - formování, slučování a dohotovení složitějších tvarů - retuš	<b>102</b>
Žák: - vytváří výrobky modelováním; - volí a dodržuje technologické postupy; - provádí slučování, používá vhodný spojovací materiál ke slučování; - provádí dokončovací operace;	<b>6. Vytváření keramiky modelováním</b> - modelování složitějších tvarů - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků	<b>102</b>
Žák: - vytváří výrobky točením; - provádí dokončovací operace (obtáčení);	<b>7. Vytváření keramiky točením</b> - vytváření - dokončovací práce	<b>34</b>
Žák: - připravuje licí kal a formy; - vytváří výrobky litím; - provádí slučování, retuš a čištění výrobků, kontroluje sílu střepu; - suší výrobky i formy;	<b>8. Vytváření keramiky litím</b> - příprava licího kalu - vytváření litím - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků - sušení syrového střepu	<b>102</b>
Žák: - připravuje výrobky na glazování; - glazuje ručně stříkáním, štětcem, poléváním; - zakládá výrobky do pece; - používá bezpečné pracovní pomůcky;	<b>9. Ruční glazování a zakládání do pecí</b> - příprava střepu a glazování - výpal střepu	<b>34</b>

Žák: - provádí jednoduché úkony spojené se strojní výrobou keramiky;	<b>10. Vytváření keramiky na výrobních linkách</b> - obsluha linek - strojní vytváření	<b>71</b>
---	--	-----------

## 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák: - dodržuje základní ustanovení BOZP a požární prevence; - stanoví materiál a zařízení podle předpisu;	<b>1. Příprava pracoviště</b> - bezpečnostní a hygienické podmínky - příprava pracoviště na výrobní činnosti	<b>7</b>
- odlévá, retušuje a kompletuje formy; - suší a skladuje formy; - určuje způsob uskladnění a ošetření forem;	<b>2. Výroba sádrových forem</b> - výroba vícedílných sádrových forem	<b>61</b>
Žák: - vytváří výrobky litím; - provádí slučování, používá vhodný spojovací materiál ke slučování; - provádí dokončovací operace, retuš a čištění výrobků, kontroluje sílu střepu; - suší výrobky i formy;	<b>3. Vytváření keramiky litím</b> - vytváření litím - spojování vícedílných tvarů - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků	<b>92</b>
Žák: - vytváří složité výrobky modelováním; - volí a dodržuje technologické postupy; - provádí dokončovací operace; - suší výrobky;	<b>4. Vytváření keramiky modelováním</b> - modelování složitých tvarů o větších rozměrech - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků	<b>92</b>
Žák: - vytváří výrobky formováním; - provádí slučování, retuš a čištění výrobků, kontroluje sílu střepu; - suší výrobky i formy;	<b>5. Vytváření keramiky formováním</b> - vytváří výrobky větších rozměrů a složitějších tvarů - dokončovací práce a kontrola zhotovených výrobků	<b>92</b>
Žák: - vytváří výrobky točením a zatáčením; - vytváří ucha a lepí je na polotovary; - suší výrobky;	<b>6. Vytváření keramiky točením a zatáčením</b> - vytváření - dokončovací práce	<b>34</b>
Žák: - glazuje ručně; - volí vhodnou dekorační techniku a materiály; - ovládá malbu štětcem na glazuru i pod glazuru; - zdobí stříkáním keramický výrobek; - dotváří výrobky podle vlastních návrhů a estetických zásad; - zdobí výrobek engobami a glazurami (kukačkou, mramorováním); - klasifikuje vady výrobků vzniklé při dekoraci a odborně je odstraňuje;	<b>7. Ruční a strojní glazování a výpal střepu</b> - glazování - dekorační techniky - obsluha glazovací linky - glazování plošných výrobků	<b>34</b>
Žák: - třídí keramické výrobky podle kvality; - kompletuje vytříděné zboží; - balí a expeduje výrobky.	<b>8. Výstupní kontrola, kompletace, balení a expedice</b> - třídění, kompletace, balení a expedice výrobků	<b>34</b>

**9. Kolektiv autorů a seznam zpracovatelů jednotlivých částí ŠVP**

Vedoucí projektu: Mgr. Miloslav Šteffek  
 Koordinátoři: Ing. Jiří Hájek, Mgr. Ivana Škreňová  
 Vedoucí týmu: Ing. Jiří Hájek

**Všeobecně vzdělávací předměty:**

Český jazyk a literatura Mgr. Ivana Škreňová  
 Anglický jazyk Mgr. Ladislava Krňoulová  
 Německý jazyk Mgr. Martina Košařová  
 Občanská nauka Mgr. Ivana Škreňová  
 Matematika Ing. Marie Dolejší  
 Fyzika Ing. Marie Dolejší  
 Chemie Ing. Marie Jíchová  
 Základy ekologie Bc. Marcela Vokáčová  
 Informatické vzdělávání Ing. Marie Jíchová  
 Ekonomika Ing. Marie Jíchová  
 Tělesná výchova Mgr. Petr Kuželka

**Odborné předměty:**

Technické kreslení Ing. Marie Jíchová  
 Odborné kreslení MgA. Alena Lišková, BcA. Miroslav Suchý, Bc. Marcela Vokáčová  
 Keramické materiály a výroba MgA. Alena Lišková, BcA. Miroslav Suchý, Bc. Marcela Vokáčová  
 Stroje a zařízení Ing. Marie Jíchová, PaedDr. Jiří Novák  
 Technologie MgA. Alena Lišková, BcA. Miroslav Suchý, Bc. Marcela Vokáčová  
 Odborný výcvik Mgr. Zdeněk Janský, Bc. Blanka Kondelíková, MgA. Alena Lišková, BcA. Miroslav Suchý, Blanka Šnajdrová