



školní vzdělávací program

Malíř - 6. verze

1. Obsah

Malíř - 6. verze	1
1. Úvodní identifikační údaje.....	4
2. Profil absolventa	5
2.1. Očekávané odborné kompetence.....	5
2.2. Očekávané klíčové kompetence	6
3. Charakteristika vzdělávacího programu.....	8
3.1. Charakteristika vzdělávacího programu.....	8
3.2. Koncepce školy	8
3.3. Organizace výuky.....	8
3.4. Realizace klíčových kompetencí.....	9
3.5. Začlenění průřezových témat	9
3.6. Další vzdělávací a mimo-vyučovací aktivity	10
3.7. Způsob a kritéria hodnocení žáků	10
3.8. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	11
3.9. Materiální zabezpečení výuky.....	12
3.10. Personální zajištění výuky.....	13
3.11. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	13
4. Učební plán	14
4.1. Ročníkový učební plán.....	14
4.2. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	15
4.1. Přehled využití týdnů	16
5. Učební osnovy	17
5.1. Jazykové vzdělávání a komunikace	17
5.1.1. Český jazyk a literatura	17
5.1.2. Anglický jazyk	22
5.2. Společenskovední vzdělávání	33
5.2.1. Občanská nauka.....	33
5.3. Přírodovědné vzdělávání	41
5.3.1. Fyzika	41
5.3.2. Chemie	45
5.3.3. Základy ekologie	48
5.4. Matematické vzdělávání.....	52
5.4.1. Matematika.....	52
5.4.2. Oborová matematika	58
5.5. Vzdělávání pro zdraví	61
5.5.1. Tělesná výchova.....	61

5.6.	Informatické vzdělávání	72
5.6.1.	Informatika	72
5.7.	Ekonomické vzdělávání	80
5.7.1.	Ekonomika	80
5.8.	Odborné vzdělávání.....	85
5.8.1.	Odborné kreslení	85
5.8.2.	Kreslení v CAD	89
5.8.3.	Materiály	92
5.8.4.	Stavební konstrukce	97
5.8.5.	Technologie	101
5.8.6.	Odborný výcvik.....	110
6.	Školní projekty.....	124
6.1.	Po stopách osvobození Ostravy.....	124
6.2.	Poznávání historie města Ostravy	124
6.3.	Filmové představení	124
7.	Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	125

1. Úvodní identifikační údaje

Název školy: Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace

Adresa školy: Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava,
U Studia 2654/33, 700 30 Ostrava – Zábřeh

Zřizovatel: Moravskoslezský kraj
28. října 117, 702 18, Ostrava

Název školního vzdělávacího programu:	Malíř
Kód a název oboru vzdělávání:	39 - 41 - H/01 Malíř a lakýrník
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělávání EQF:	3
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium

Platnost ŠVP od 1. 9. 2025
(počínaje všemi ročníky)

podpis ředitele školy Mgr. Lukáš Šubert

číslo jednací: 1735/2022

razítko školy

2. Profil absolventa

Absolventi se uplatní ve stavebnictví v povoláních a pozicích malíř, tapetář, lakýrník a natěrač při povrchových úpravách exteriérů a interiérů budov a jejich vybavení. Může plnit pracovní úkoly při opravách adaptovaných objektů a památek, provádět dekorativní malířské techniky, obnovovat původní malbu v interiérech, nátěry fasád i nátěry truhlářských a zámečnických výrobků. Má vytvořeny základní předpoklady pro výkon povolání na pozici zaměstnance ve velkých, středně velkých i malých firmách. Po splnění podmínek podle zákona č. 455/1991 Sb. (živnostenský zákon) může absolvent získat živnostenský list pro výkon řemeslné živnosti malířství, lakýrnictví a natěračství a pracovat jako osoba samostatně výdělečně činná. Vzdelávání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Zájemci z řad vyučených žáků mohou pokračovat v nástavbovém studiu se stavebním zaměřením a ukončit jej maturitní zkouškou.

Vzdělání v oboru směřuje k tomu, aby absolventi oboru měli následující odborné a klíčové kompetence.

2.1. Očekávané odborné kompetence

Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce, tzn. aby absolventi:

- četli technickou dokumentaci staveb a získávali z ní potřebné informace;
- připravovali a organizovali pracoviště;
- posuzovali kvalitu podkladů a volili příslušné technologické a pracovní postupy pro jejich přípravu;
- prováděli přípravu podkladu;
- volili vhodné nátěrové systémy, vypočítávali spotřebu nátěrových hmot aj. materiálů;
- volili a používali zednické nářadí a pracovní pomůcky a prováděli jejich údržbu;
- posuzovali pracovní podmínky pro možnost realizace prací (teplota, vlhkost vzduchu, prašnost, aj.) a volili optimální pracovní podmínky;
- dodržovali materiálové a technické normy;
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru, zpracovávali položkové rozpočty;
- sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce;
- popsali vliv profesních činností na životní prostředí a minimalizovali škodlivé vlivy.

Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví, tzn. aby absolventi:

- navrhovali jednoduchá barevná řešení interiérů a fasád a návrh realizovali;
- volili a používali vhodné materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování;
- připravovali podklady, nátěrové hmoty, tapety a fólie;
- volili technologické a pracovní postupy;
- nanášeli nátěrové hmoty různými technikami;
- aplikovali tapety a fólie.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i

jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

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

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

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

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

2.2. Očekávané klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimo pracovní problémy.

Komunikativní kompetence

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

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.

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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi.

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.

3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1. Charakteristika vzdělávacího programu

Název školního vzdělávacího programu:	Malíř
Kód a název oboru vzdělávání:	39 - 41 - H/01 Malíř a lakýrník
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělávání EQF:	3
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Platnost: od 1. 9. 2025 (počínaje všemi ročníky)	

3.2. Koncepce školy

Naše škola poskytuje komplexní výchovu a vzdělání mládeže v oblasti stavebnictví, zpracování dřeva a služeb. Zajišťuje nabídku vzdělávání všem kategoriím žáků vycházejících ze základních škol a škol pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami s možnou prostupností v souladu se školským zákonem v oborech povolených v rejstříku škol.

Chod našeho zařízení se řídí platnými zákony a vyhláškami. Pro některé oblasti jsou vypracovány vnitřní směrnice např. Organizační řád, Školní řád, Klasifikační řád, Pracovní řád, Směrnice BOZP a PO, apod.

Škola se v doplňkové činnosti věnuje celoživotnímu vzdělávání, především v oblasti řemeslných dovedností, jak pro rekvalifikace nezaměstnaných, tak i odborné vzdělávání dle požadavků praxe.

3.3. Organizace výuky

Výuka probíhá dle rozvrhu hodin teoretického vyučování a odborného výcviku, při dodržování zákonných požadavků.

Organizace školy je zpracována v organizačním řádu školy, z kterého vyplývají pracovní náplně jednotlivých pracovníků a rozdělení činností na jednotlivé úseky.

V každém ročníku je vždy týden teoretické výuky a týden odborného výcviku. Tato výuka se pravidelně střídá.

Teoretická výuka probíhá v objektu U Studia 33 v Ostravě – Zábřehu. Vzdělávání probíhá jak v kmenových třídách, tak ve speciálních učebnách. Podle vyhlášky č. 374/2006 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři dle §2 se v rámci teoretického vyučování žáci dělí do skupin dle potřeby. Výuka může probíhat v blocích.

Odborný výcvik probíhá ve specializovaných dílnách v několika školních objektech. U výuky odborného výcviku se převážně ve 2. a 3. ročníku střídají různá pracovní prostředí (stavby), a to vždy v určených skupinách. Počet žáků v pracovních skupinách je určen podle vyhlášky o

soustavě oborů. V rámci odborného výcviku probíhá část výuky v odborných firmách, kde se klade důraz na procvičování učiva i formou produktivní práce žáků.

V rámci teoretického vzdělávání se pro žáky pořádají mimoškolní aktivity. Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v zimě daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek.

Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá na jaře daného školního roku vždy podle aktuálních nabídek ubytování na některé z okolních přehrad.

V rámci odborného vzdělávání se škola zapojuje do soutěží odborných dovedností žáků mezi školami na úrovni regionu i celostátní. Soutěže probíhají v rámci jednotlivých škol i v rámci stavebních veletrhů. Žáci na soutěžích prokazují znalosti teoretické i praktické.

Přehled základních organizačních forem výuky:

- Individuální
- Hromadná
- Individualizovaná
- Diferencovaná
- Skupinová
- Kooperativní
- Distanční

Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

- Informačně receptivní metoda
- Reprodukivní metoda
- Metoda problémového výkladu
- Heuristická metoda

3.4. Realizace klíčových kompetencí

Škola realizuje klíčové kompetence pomocí exkurzí, besed a soutěží v odborných dovednostech žáků.

3.5. Začlenění průřezových témat

Průřezová témata představují významnou složku vzdělávání, která prostupuje celým vzdělávacím programem.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti prostupuje vzděláváním všemi ročníky v rámci výuky některých tematických celků, převážně je však realizováno v předmětu Občanská nauka.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Základy ekologie, prolíná se také do celkového chodu školy (např. třídění odpadu).

Průřezové téma Člověk a svět práce se je začleněno ve všeobecné i odborné složce vzdělávání. Velká část tohoto tématu je realizována v předmětu Ekonomika.

Průřezové téma Člověk a digitální svět prostupuje všemi předměty, které využívají jejích prostředků. Převážně je realizováno v předmětu Informatika.

Průřezová témata jsou také realizována v rámci projektů organizovaných školou:

- Po stopách osvobození Ostravy
- Poznávání historie města Ostravy
- Filmové představení

3.6. Další vzdělávací a mimo-vyučovací aktivity

V rámci vzdělávání je do vzdělávacího programu zařazeno několik projektů:

- Po stopách osvobození Ostravy
- Poznávání historie města Ostravy
- Filmové představení

Tyto projekty jsou do výuky zařazeny v rámci rozvíjení klíčových kompetencí žáků a zároveň částečně realizují průřezové téma Občan v demokratické společnosti.

3.7. Způsob a kritéria hodnocení žáků

Vychází ze školního řádu a klasifikačního řádu školy, které jsou zveřejněny na webových stránkách školy: www.soustav-ostrava.cz.

V průběhu klasifikačního období se prospěch v předmětech s převahou teoretického zaměření posuzuje podle těchto hledisek:

- a) stupeň osvojení a jistoty, s níž žák učivo ovládá;
- b) schopnost samostatného logického myšlení a osvojení metod myšlení charakteristických pro daný obor;
- c) schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností při řešení nových úkolů;
- d) samostatnost, aktivita a iniciativa při řešení úkolů, soustavnost a svědomitost v práci;
- e) úroveň vyjadřování.

Při hodnocení v průběhu distančního vzdělávání platí obdobná pravidla a kritéria hodnocení jako pro prezenční vzdělávání. Vyučující zohlední individuální podmínky žáka pro distanční vzdělávání.

V průběhu klasifikačního období se prospěch v předmětech s převahou praktického zaměření posuzuje podle těchto hledisek:

- a) osvojení odborných dovedností, projevující se ovládnutím nejúčelnějších způsobu práce, které zajišťují kvalitní výsledky;
- b) využívání získaných teoretických vědomostí;
- c) úroveň organizace práce na pracoviště;
- d) dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- e) úroveň používání, obsluhy a údržby náradí, pomůcek a strojů.

Ústní zkoušení je prováděno individuálně, tzv. před tabulí, nebo frontálně kladením otázek s možností doplňování či zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno jak formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pětiminutovek), tak formou delších písemných prací zahrnujících více témat delšího časového období výuky (max. 20 minut). Současně je písemné zkoušení vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovanými bodovými systémy (vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

Součástí klasifikačního řádu je i způsob hodnocení výsledků žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků s individuálním učebním plánem.

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami věnují učitelé po celou dobu docházky do školy speciální pozornost a péči. Při způsobu hodnocení je přihlíženo k doporučení ŠPZ (Školského poradenského zařízení).

Pro zjišťování úrovně žákovských vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Kontrolní práce píší tito žáci po předchozí přípravě.

U žáků s vývojovou poruchou se klade důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

3.8. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

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

Pro žáky a jejich zákonné zástupce škola nabízí školní poradenské služby v rámci školního poradenského pracoviště ve složení: školní speciální pedagog, výchovná poradkyně a školní metodik prevence. Tyto služby jsou určeny všem žákům školy a jsou pro ně bezplatné a dostupné. Tito pracovníci spolu denně velice úzce spolupracují a předávají si informace. Předávají také informace dalším pedagogickým pracovníkům, přímo pracují s žáky, spolupracují se zákonnými zástupci a různými institucemi.

Škola má vypracován systém péče a podpory pro žáky v rámci Školního poradenského pracoviště včetně stanovení a rozdělení kompetencí jednotlivých pracovníků. Systém je rozpracován ve Školním programu pedagogicko-psychologických poradenství a navazuje na Školní řád a další dokumenty školy.

Škola vede evidenci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Pedagogové jsou informováni o speciálních vzdělávacích potřebách žáků. Těmto žákům jsou poskytnuta podpůrná opatření a je k nim uplatňován individuální a inkluzivní přístup.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence.

Škola cíleně vyhledává talentované žáky již přihlášení ke studiu. V přijímacím řízení jsou sledovány vynikající výsledky žáka na základní škole, které jsou zjišťovány z jeho klasifikace, výsledků přijímacích zkoušek a výstupního hodnocení základní školy pokud je k dispozici. Další vyhledávání probíhá při pravidelných hodnoceních výsledků vzdělávání v klasifikačních obdobích školního roku a při analýze výsledků školních a odborných soutěží. Pokud dojde škola k rozhodnutí, že vzdělává žáka nadaného nebo mimořádně nadaného, tak spolupracuje se ŠPZ pro diagnostiku nadání a další doporučení pro vzdělávání tohoto žáka. Ve výuce těchto žáků jsou dle potřeby využívány vhodné metody a postupy, individuální přístup, obohacování učiva, problémové a projektové vyučování, samostudium, práce s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci také jsou vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepším výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni. Žáci jsou zapojováni ve zvýšené míře do soutěží, které odpovídají oblasti nadání. Škola umožní těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, popř. umožní vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.

3.9. Materiální zabezpečení výuky

Objekty a movitý majetek jsou vlastnictvím Moravskoslezského kraje a škole byl svěřen do správy zřizovací listinou.

Většinu objektů využíváme pro výuku teorie, odborného výcviku a doplňkové činnosti v souladu se zřizovací listinou. Nevyužité prostory spravovaných nemovitostí se snažíme pronajmout především pro školské nebo komerční účely na základě nájemních smluv.

K teoretické výuce mají žáci kmenové učebny vybaveny standardním školním nábytkem. V každé učebně je k dispozici dataprojektor a stolní počítač, popřípadě vyučující mají možnost využívat notebook. Škola má zřízeny 4 počítačové učebny, vybavené i pro výuku CAD systémů. Dále jsou na škole zřízeny odborné učebny pro výuku stavebních oborů, dřevu oborů, instalatérská učebna, učebna cizích jazyků, učebna českého jazyka, učebna fyziky a multimediální učebna, všechny vybavené interaktivními tabulemi.

Školní třídy jsou upraveny v souladu s vyhláškou o hygienických požadavcích na školská zařízení.

Pro sportovní aktivity mají žáci v rámci výuky k dispozici tělocvičnu, hernu stolního tenisu, posilovnu, hřiště na kopanou s atletickou dráhou a asfaltové hřiště.

Všechny prostory školy jsou napojeny na počítačovou síť a mají přístup k internetu.

Pro praktickou výuku škola disponuje plně vybavenými dílnami:

- truhlářské (rukodělné, strojní)
- zednické

- obkladačské
- pro montéry suchých staveb
- malířské
- klempířské
- kamnářské
- instalatérské
- zámečnické

Pracoviště odborného výcviku jsou vybavena náradím, stroji a pomůckami v souladu s požadavky jednotlivých tematických celků.

Část výuky odborného výcviku probíhá i na smluvních pracovištích formou skupinové výuky v 1. a 2. ročníku pod vedením učitelů odborného výcviku, nebo individuální výukou pod vedením instruktorů firem převážně ve 3. ročníku.

3.10. Personální zajištění výuky

Výuka je zajišťována kvalifikovaným pedagogickým sborem, který tvoří učitelé teoretického vyučování, učitelé odborného výcviku a speciální pedagog.

Spolupráce je pro ně existenčně nutná, protože celá řada problémů učňovské mládeže se bez úzké spolupráce mezi třídním učitelem, učitelem odborného výcviku případně i speciálním pedagogem, nedá řešit.

Ve škole pracuje výchovný poradce, metodik prevence sociálně patologických jevů, koordinátor ŠVP a školní metodik EVVO, kteří mají příslušné specializační vzdělání.

Plán rozvoje pedagogických pracovníků je součástí strategického plánování. Vzdělávání pracovníků je cílené, a to jak v oblasti jednotlivých předmětů, tak i v obecných otázkách. Škola využívá kurzů jak v rámci DVPP, tak i v rámci ESF vzhledem k finančním možnostem školy.

3.11. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost práce a ochrany zdraví se řídí směrnicemi školy a zákony v oblasti BOZP a PO. Činnost v této oblasti má škola zajištěnou dodavatelskou firmou, která zajišťuje školení zaměstnanců a žáků, kontrolní činnost, řešením školních a pracovních úrazů, vyhledávání rizik úrazů na pracovištích školy atd.

Oblast požární ochrany je zajištěna a poskytována smluvní firmou (revize požárních přístrojů, hydrantů atd.)

Žáci a zaměstnanci jsou vybavováni ochrannými a pracovními pomůckami a prostředky v souladu se zákonnými požadavky dle směrnice schválené ředitelem školy.

4. Učební plán

4.1. Ročníkový učební plán

UČEBNÍ PLÁN

Identifikační údaje:

Název ŠVP :

MALÍŘ

Kód a název oboru vzdělání:

39-41-H/01

Délka a forma vzdělávání:

3 roky, studium denní

Platnost ŠVP :

od 01. 09. 2025

	I.	II.	III.	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	11	9	9	29
<i>Jazykové vzdělávání</i>				
Předmět:				
Český jazyk a literatura * 1)	2	2	2	6
Cizí jazyk * 2)	2	2	2	6
<i>Společenskovední vzdělávání</i>				
Předmět:				
Občanská nauka * 4)	1	1	1	3
<i>Přírodovědné vzdělávání</i>				
Předmět:				
Fyzika	1	0	0	1
Chemie	1	1	0	2
Základy ekologie	1	0	0	1
<i>Matematické vzdělávání</i>				
Předmět:				
Matematika	1	1	1	3
Oborová matematika	0	0	1	1
<i>Estetické vzdělávání</i>				
Literární vzdělávání /zařazeno v předmětu Český jazyk a literatura				
<i>Vzdělávání pro zdraví</i>				
Předmět:				
Tělesná výchova * 3)	1	1	1	3
<i>Informatické vzdělávání</i>				
Předmět:				
Informatika	1	1	1	3
Odborné vzdělávací předměty	20	23,5	26	69,5
<i>Ekonomické vzdělávání</i>				

Předmět:				
Ekonomika	0	0	2,5	2,5
Odborné vzdělávání *5				
Odborné kreslení	2	2	2	6
Kreslení v CAD	0	0	1	1
Materiály	1	1	1	3
Stavební konstrukce	0	1	0	1
Technologie	2	2	2	6
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
	31	32,5	35	98,5

Poznámky k učebnímu plánu:

- * 1) V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání v tematickém celku literární výchova a práce s textem.
- * 2) Vyučované cizí jazyky: anglický jazyk
- * 3) Část učiva Péče o zdraví - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí je vyučováno v předmětu Občanská nauka.
- * 4) Těmito předměty prolíná preventivní výchova.
- * 5) Tyto předměty vycházejí z obsahů vzdělávání RVP - Technické zobrazování, Materiály, Lakýrnické a natěračské práce, Profilující obsahové okruhy,

4.2. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288			320
			Český jazyk a literatura	4	128
			Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96			96
			Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128			128
			Fyzika	1	32
			Chemie	2	64
			Základy ekologie	1	32
Matematické vzdělávání	4	128			128
			Matematika	3	96

			Oborová matematika	1	32
					64
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
					96
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
					96
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	3	96
					80
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2,5	80
					2144
			Odborné kreslení	6	192
			Materiály	3	96
			Kreslení v CAD	1	32
			Stavební konstrukce	1	32
			Technologie	6	192
			Odborný výcvik	50	1600
Disponibilní dotace	16	512			
Celkem:	96	3072		98,5	3152

4.1. Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský výcvik	1	0	0
Sportovní kurz	0	1	0
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Rezerva	7	7	6

Lyžařský výcvik

Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v zimě daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek.

Sportovní kurz

Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá na jaře daného školního roku vždy podle aktuálních nabídek ubytování na některé z okolních přehrad.

5. Učební osnovy

5.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

5.1.1. Český jazyk a literatura

Obecný cíl předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. **Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací.** Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Český jazyk a literatura vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace obsahového okruhu Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání. Výuka navazuje na poznatky žáků získané na základní škole a dále je rozvíjí, a to se zřetelem k jejich profesnímu zaměření. Učivo je rozděleno do tří oblastí, které spolu souvisejí a doplňují se. Pořadí, v němž je probíráno, stanoví tematický plán. Předmět se učí ve třech ročnících s časovou dotací 2 hod. týdně.

Strategie výuky

Na začátku studia žáci napíší vstupní test, který vyučujícím poskytne informace o úrovni znalosti jednotlivců. Učitelé se zaměřují na probuzení zájmu o předmět, snaží se o jejich aktivní přístup k výuce. Proto volí různorodé vyučovací metody. Vedle výkladu lze využít spolupráci žáků ve skupinách, aktivní naslouchání, kooperativní metodu, využívají interaktivní multimediální tabuli, počítačových programů.

Pozornost je věnována žákům se SPU, ke kterým přistupují vyučující individuálně a respektují pokyny PPP.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem, a to formou ústní i písemnou. Vychází z těchto kritérií: známky z průběžných testů, ústní zkoušení, známka ze souhrnné pololetní práce. Dále se hodnotí aktivita žáků a příprava samostatných mluvních cvičení.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- rozvoj schopnosti a dovednosti žáků v oblasti tvorby textu s využitím digitálních kompetencí
- rozvíjení čtenářských strategií využívaných při recepci a produkci textů z digitálního prostředí
- vedení žáků k efektivnímu využívání digitálních technologií při zálohování důležitých materiálů, vytváření osobního elektronického portfolia, přípravě prezentací
- vedení žáků k systematické práci s digitálními zdroji a jejich kritickému posuzování

- využití digitálních technologií s důrazem na respektování autorských práv a na etické chování v prostředí elektronické komunikace
- pracovat kriticky s informacemi z digitálního prostředí, ověřovat zdroje informací a jejich pravdivost, rozlišovat mezi fakty a názory, rozpoznat manipulaci

1. ročník, 2 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Opakování poznatků ze základní školy- pravopis, tvarosloví, skladba
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Zvukové prostředky a ortoepické normy
řídí se zásadami správné výslovnosti	Národní jazyk a jeho útvary
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	Čeština – mateřský jazyk
orientuje se v soustavě jazyků	Čeština spisovná, nespisovné útvary
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Postavení češtiny mezi evropskými jazyky
pořizuje z odborného textu výpisky	Čeština a ostatní slovanské jazyky
	Jazyková kultura
	Prohlubování znalostí hlavních principů českého pravopisu
	Tvoření slov
	Slovní zásoba
	Obohacování slovní zásoby

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Komunikační situace a strategie
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní
vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska	Vyjadřování monologické a dialogické
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	Funkční styly
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	Slohové postupy a útvary
napíše osobní dopis	Vypravování
	Krátké informační útvary
	Osobní dopis
	Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	
---	--

LITERÁRNÍ VÝCHOVA, PRÁCE S TEXTEM, ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí obsahu textu i jeho částí má přehled o knihovnách a jejich službách orientuje se v nabídce kulturních institucí uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře orientuje se v základních pojmech vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	Racionální studium textu Techniky a druhy čtení, orientace v textu Zpětná reprodukce textu Základy teorie literatury Literární druhy a žánry Hlavní představitelé literatury od nejstarších dob po 19. stol. Lidové umění, využívání kulturních hodnot

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví rozliší základní druhy vět dovede pracovat s větou jednoduchou a souvětím pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Kultura mluveného projevu Větná skladba Druhy vět z gramatického hlediska Druhy vět z komunikačního hlediska Stavba a tvorba komunikátu Práce s příručkami pro školu a veřejnost Slovníky Procvičování a upevňování znalostí českého pravopisu

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA

výsledky vzdělávání	učivo
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	Projevy prakticky odborné, jejich základní znaky

odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů samostatně zpracovává informace zpracuje osnovu zadaného popisu na odborné téma má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	Popis prostý a odborný, popis pracovního postupu Získávání a zpracování informací z textu Osnova, výpisky z textu Komunikační situace Informativní výchova Internet
--	--

LITERÁRNÍ VÝCHOVA A PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve výstavbě textu text interpretuje a debatuje o něm postihne sémantický význam textu orientuje se v nabídce kulturních institucí uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře orientuje se v základních pojmech	Hlavní směry 19. stol. a jejich představitelé Aktivní poznávání různých druhů umění (naše i světové) Četba a interpretace literárního textu Metody interpretace textu Společenská kultura

3. ročník, 2 h týdně, povinný

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Upevňování poznatků z pravopisu a tvarosloví Slovní zásoba vzhledem k oboru, terminologie Gramatické útvary a konstrukce Jejich sémantické funkce

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky

přednese krátký projev vytvoří základní útvary administrativního stylu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového zpracuje osnovu zadaného výkladu na odborné téma zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky samostatně vyhledává informace v této oblasti	Připravené a nepřipravené vyjadřování Vyplňování formulářů Grafická a formální úprava administrativních projevů Druhy řečnických projevů Administrativní projevy (životopis, žádost, inzerát, reklamace, objednávka) Výklad nebo návod k činnosti Samostatná vystoupení žáků Styl individuální
---	--

LITERÁRNÍ VÝCHOVA A PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů má přehled o knihovnách a jejich službách rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů rozumí obsahu textu i jeho částí na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění orientuje se v nabídce kulturních institucí popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Informativní výchova Knihovny, noviny, časopisy Druhy a žánry textu Umění a literatura Hlavní literární směry, představitelé a jejich díla (20. a 21. století) Umění jako specifická výpověď Kultura v ČR Kultura chování Funkce reklamy a její vliv na životní styl

5.1.2. Anglický jazyk

Obecný cíl předmětu

Vzdělávací obsah (výstupy a učivo) směřuje k dosažení výstupní úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce. Výuka anglického jazyka odpovídá realizaci RVP pro SOV. Předmět Anglický jazyk se podílí na přípravě žáků pro život v multikulturní společnosti, rozšiřuje jejich znalosti o světě, vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností, rozvíjí jejich komunikativní kompetence (ústní i písemné), aby byli připraveni se dorozumět v cizím jazyce v situacích každodenního i pracovního života v zahraničí a v nadnárodních společnostech.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Anglický jazyk vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace obsahového okruhu Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 900-1000 lexikálních jednotek. Průběžně je osvojována

obecná slovní zásoba i základní odborná terminologie, kterou žáci uplatní v pracovní sféře. Ta tvoří nejméně 20% slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředek ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti 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 a projevovat se ve vztahu k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie.

Strategie výuky

Při výuce se používá základní akreditovaná učebnice. K doplnění výuky a rozšiřování odborné slovní zásoby jsou využívány další zdroje: slovníky včetně obrazových příloh, vybrané kapitoly z řady učebnic Job Matters (Fraus), plus různé materiály dostupné na webových stránkách.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací v rozsahu od 1-5 podle klasifikačního řádu školy. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v anglickém jazyce, testové úlohy, diktáty a prověrky i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou – vyučující hodnotí sám - slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení či sebehodnocení. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení podle Evropského jazykového portfolia.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

1. ročník, 2 h týdně, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky vhodně používá překladové i jiné slovníky vtištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text 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 požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis
---	--

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
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	Tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. Základní odborná terminologie. Komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní –nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. Jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.

POZNATKY O ZEMÍCH STUDOVANÉHO JAZYKA

výsledky vzdělávání	učivo
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 reáliemi mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSoba

výsledky vzdělávání	učivo
přiřadí název pracovního nástroje ke správnému obrázku přiřadí název profese jednoduchému popisu činnosti	Základní pracovní nástroje, ochranné pomůcky, profese

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní

vhodně používá překladové i jiné slovníky vtištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text 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 požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	Interakce písemná
---	--------------------------

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližze přirozené výslovnosti vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis

používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	
---	--

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
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	Tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. Základní odborná terminologie. Komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní –nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. Jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.

POZNATKY O ZEMÍCH STUDOVANÉHO JAZYKA

výsledky vzdělávání	učivo
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 reáliemi mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	
--	--

ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSoba

výsledky vzdělávání	učivo
přiřadí materiálům a výrobkům jejich vlastnosti rozumí jednoduchým bezpečnostním instrukcím	Materiály, výrobky, jejich vlastnosti, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, varovné nápisy

3. ročník, 2 h týdně, povinný

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky	Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad
vhodně používá překladové i jiné slovníky vtištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná
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	
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	

vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	
--	--

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
rolišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis

TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
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	Tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj. Základní odborná terminologie.

	Komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní –nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. Jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
--	---

POZNATKY O ZEMÍCH STUDOVANÉHO JAZYKA

výsledky vzdělávání	učivo
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 reáliemi mateřské země a jazyka zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí Informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSoba

výsledky vzdělávání	učivo
za pomoci slovníku přeloží jednoduchý technologický postup z angličtiny do češtiny rozumí jednoduchému pracovnímu postupu za pomoci slovníku rozumí pracovnímu inzerátu z novin nebo z Internetu, kde je nabízeno místo z jeho oboru	Jednoduchý technologický postup, profesní životopis, motivační dopis, pracovní inzeráty (bezprostředně navazuje na téma „Práce“).

v roli uchazeče o zaměstnání reaguje na vhodný pracovní inzerát sestaví svůj profesní životopis a v průvodním motivačním dopisu uvede důvody, proč je vhodným kandidátem na příslušnou pracovní pozici	
--	--

5.2. Společenskovědní vzdělávání

5.2.1. Občanská nauka

Obecný cíl předmětu

Předmět občanská nauka je součástí všeobecného vzdělávání, navazuje na znalosti a dovednosti žáků, které získali na základní škole, dále je prohlubuje a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni. Vede žáky k vytvoření pozitivní hodnotové orientace. Usiluje o to, aby se stali informovanými a slušnými občany demokratického státu.

Úkolem předmětu je vybavit žáky znalostmi a vědomostmi, které jim umožní orientovat se ve společenském dění, fungování veřejných institucí a právním systému.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Občanská nauka vychází z RVP ze vzdělávací oblasti společenskovědní vzdělávání obsahového okruhu Společenskovědní vzdělávání a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví. Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je rozloženo do všech tří ročníků s časovou dotací 1 hodina týdně. Učivo 1. ročníku je věnováno tématu Člověk v lidské společnosti a částí tematického celku Člověk jako občan. Učivo 2. ročníku je zaměřeno na tematický celek Občan a právo a část tematického celku Člověk jako občan. Učivo 3. ročníku obsahuje zbývající část tematického celku Člověk jako občan a tematický celek Česká republika, Evropa a svět. Tematický celek Člověk a hospodářství je zařazen v předmětu Ekonomika Ve všech ročnících jsou zařazeny informace z Ochrany obyvatelstva a žáci jsou vedeni ke sledování aktuálního dění doma i ve světě.

Výuka občanské nauky směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- respektovali lidská práva, byli tolerantní k lidem jiné rasy a náboženského vyznání
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot

Strategie výuky

Výuka navazuje na znalosti žáků ze základní školy. Vedle výkladu a řízeného rozhovoru učitelé zařazují práci s tiskem, s informacemi z internetu, využívají videonahrávek. Vedou žáky ke schopnosti kriticky hodnotit a řešit problémy. Učivo je průběžně aktualizováno a spojováno s děním ve společnosti.

K dosažení cíle se využívá také exkurzí (Památník 2. světové války, Opevnění Darkovičky), přednášek a besed (K-centrum, Policie ČR) a aktuální nabídky institucí, výstav. V rámci předmětu žáci prvního ročníku navštíví divadlo Aréna v Ostravě, kde se zúčastní besedy a diskuze na téma trestní odpovědnost mladistvých. Akce probíhá v listopadu školního roku.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem:

- žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatků, schopnosti je aplikovat při řešení problémů
- při ústní projevu se hodnotí věcná správnost, schopnost žáka formulovat vlastní názor, na orientaci v problému, na pochopení probíraného učiva
- přihlíží se k písemnému zkoušení, které ověřuje teoretické znalosti žáků
- při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučování, jeho aktivitě při hodinách

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**
- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti**
- **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
- **přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**
- **uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých**
- **jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie**
- **dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**
- **uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních**
- **uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**
- **podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

KOMPETENCE K UČENÍ

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- rozvíjení schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem vzhledem ke komunikační situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce

- využívali digitálních technologií v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru
- získávání a hodnocení informací z různých zdrojů
- využití digitálních technologií s důrazem na respektování autorských práv a na etické chování v prostředí elektronické komunikace
- pracovat kriticky s informacemi z digitálního prostředí, ověřovat zdroje informací a jejich pravdivost, rozlišovat mezi fakty a názory, rozpoznat manipulaci
- týmová práce s využitím digitálních technologií a AI

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je zaměřeno na formování demokratických postojů žáků a na pozitivní ovlivňování žebříčku hodnot, který je pro demokracii zásadní. Nedílnou součástí je cílené upevňování slušného chování žáků mezi sebou i k pedagogům.

Ve všech ročnících jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- byli aktivní k diskuzím, učili se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce a názory druhých,
- se orientovali v informacích zprostředkovaných masmédií, kriticky je hodnotí a využívají pro své potřeby,
- se zajímali o dění ve světě i u nás.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
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,...) dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede	Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti

příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost	Hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – 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, azylanti Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
--	--

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) je schopen rozeznat příklady ovlivňování veřejnosti	Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení Základní hodnoty a principy demokracie

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
---	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK A PRÁVO

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství	Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy
uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	Soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)
dovede reklamovat koupené zboží nebo služby	Právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu
vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému	Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí
dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)	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

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti	Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva
uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti	Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)	

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí, co má vliv na cenu zboží;	Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)
dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a	Hledání zaměstnání, služby úřadů práce

úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;	Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace
popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;	Vznik, změna a ukončení pracovního poměru
dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;	Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele
	Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran	Politika, politické strany, volby, právo volit
uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné	Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus

ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT

výsledky vzdělávání	učivo
dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy	Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě
popíše státní symboly	ČR a její sousedé České státní a národní symboly
vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky	Globalizace Globální problémy ČR a evropská integrace

uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům	Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě
--	---

ČLOVĚK A HOSPODÁŘSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu; dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; 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; vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří; dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci; vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti;	Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk Mzda časová a mzda úkolová Daně, daňové přiznání Sociální a zdravotní pojištění Služby peněžních ústavů Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
--	--

5.3. Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkaze založené odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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

5.3.1. Fyzika

Obecný cíl předmětu

Základní cíl fyzikálního vzdělávání směřuje k tomu, aby žák pochopil podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimi se také mohou setkat v odborné praxi i běžném životě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Fyzika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Fyzikální vzdělávání. Žák získá základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech. Umí aktivně používat fyzikální veličiny a jejich jednotky. Běžně používá veličiny, zpracovává a hodnotí výsledky získané při měření, vytváření hypotéz a jejich ověření. Žák chápe přínos fyzikálního vzdělávání při objasňování jevů v přírodě i každodenním životě.

Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje také na poznatky žáků získané na základní škole, tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy. V hodinách probíhá výuka formou frontální, skupinové i individuální výuky, s prvky soutěživosti, ojediněle projektové vyučování nebo technika samostatného učení.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností žáků prostřednictvím ústní i písemné formy s využitím prvků rozhovoru, používání správné terminologie, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení a schopnost aplikovat získané poznatky na situace běžné v reálném životě.

Klíčové kompetence

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

KOMPETENCE K UČENÍ

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

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. ročník, 1 h týdně, povinný

MECHANIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
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	Soustava jednotek SI Kinematika: • pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici Dynamika: • Newtonovy pohybové zákony, síly a jejich účinky na těleso Mechanická práce a energie Mechanika tuhého tělesa (druhy pohybů, skládání sil, rovnovážná poloha a těžiště) Mechanika tekutin (tlakové síly a tlak v tekutinách)

TERMIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
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	Základní poznatky termiky: • měření teploty, teplotní roztažnost látek Vnitřní energie: • teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa Tepelné motory Pevné látky a tekutiny:

	• struktura pevných látek a tekutin, změny skupenství Měření tepla: • kalorimetrická rovnice
--	--

VLNĚNÍ A OPTIKA

výsledky vzdělávání	učivo
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	Mechanické vlnění a kmitání: • kmitavý pohyb, vlnění a jeho šíření v prostoru Zvukové vlnění: • vlastnosti zvuku a jeho šíření v látkovém prostředí, slyšitelnost Světlo a jeho šíření: • rychlost světla, odraz a lom světla, vlnové vlastnosti světla Optické zobrazování: • zrcadla a čočky, oko Elektromagnetické záření: • druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

ELEKTRINA A MAGNETISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
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 popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	Elektrický náboj: • náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče Elektrický proud v látkách: • zákony elektrického proudu, polovodiče Magnetické pole: • magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce Střídavý proud: • vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem

ATOMISTIKA

výsledky vzdělávání	učivo
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	Elektronový obal atomu: • model atomu, laser Jádro atomu: • nukleony, radioaktivita, jaderné záření Jaderná energie a její využití Ochrana před jaderným zářením

ASTROFYZIKA

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě popíše příklady základních typů hvězd	Sluneční soustava: • Slunce, planety a jejich pohyb, komety Hvězdy a galaxie

5.3.2. Chemie

Obecný cíl předmětu

Cílem tohoto vzdělávání je především naučit žáky využívat poznatků v profesním i v odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim na důkazech založené odpovědi. Výuka chemie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Chemie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Chemické vzdělávání. Učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie. V jednotlivých tematických celcích se zaměřujeme na vlastnosti a praktické využití chemických prvků a sloučenin, chemických dějů a procesů v oboru i běžném životě.

Strategie výuky

Ve výuce se kromě výkladu, práce s různými učebními texty a tabulkami, uplatňují i další vyučovací metody, např. samostatná a skupinová práce žáků, metody rozhovoru a další. Žáci se učí pracovat s různými informačními zdroji. K lepšímu osvojování poznatků a k vytváření správných představ o látkách a jevech přispívá zasazení demonstračních pokusů, využívání modelů, schémat, obrazů apod.

Hodnocení výsledků žáka

Vyučující zohledňuje úroveň odborných vědomostí, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho aktivitu a schopnost aplikovat tyto vědomosti v odborných předmětech materiály, technologii a v odborném výcviku. Výsledky učení je nutno kontrolovat průběžně, zohledňovat žáky se specifickými poruchami učení.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. ročník, 1 h týdně, povinný

OBECNÁ CHEMIE	
výsledky vzdělávání	učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	Chemické látky a jejich vlastnost Složení látek (atom, molekula)
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	Chemická vazba
objasní názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	Chemické prvky, sloučeniny Chemická symbolika
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	Periodická soustava prvků Směsi a roztoky Chemické reakce, chemické rovnice

vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	Výpočty v chemii
---	------------------

ANORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Vlastnosti anorganických látek Názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ANORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
objasní výskyt, vlastnosti a použití vodíku a kyslíku vysvětlí rozložení vody na zemi, dělení vody podle různých hledisek popíše výrobu surového železa a jeho další využití.	Vodík, kyslík, voda Stavební pojiva Princip výroby kovů

ORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

BIOCHEMIE	
výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek (bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny a biokatalyzátory) popíše vybrané biochemické děje objasní význam některých biogenních prvků na zdraví člověka	Chemické složení živých organismů, přírodní látky Biogenní prvky Biochemické děje

5.3.3. Základy ekologie

Obsahový cíl předmětu

Výchovně – vzdělávací cíle předmětu mají své těžiště ve výchově žáků ke vztahu k přírodě a její ochraně. Vyučovací předmět Základy ekologie poskytuje žákům vědomosti a dovednosti z biologie a ekologie. Soubor poznatků, dovedností a postojů je nezbytný pro využití v dalších odborných předmětech, pro jejich pracovní a osobní život.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Základy ekologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Biologické a ekologické vzdělávání. Ve vyučovacím předmětu si žáci vybrané učivo z biologie, ekologie a problematiky životního prostředí zopakují, prohloubí a rozšíří a seznámí se s mechanismy působení člověka na ekosystémy a živé i neživé složky životního prostředí. Žák se v předmětu naučí využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí. Naučí se logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy, pozorovat a zkoumat přírodu a zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje. Bude umět vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko. Žák porozumí základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodní nezbytnost udržitelného vývoje.

Strategie výuky

Při vyučování se používají zejména tyto vyučovací metody: výklad s demonstracemi, dialog, řízený rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, pokus a pozorování.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností žáků prostřednictvím ústní i písemné formy s využitím prvků rozhovoru, používání správné terminologie, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení a schopnost aplikovat získané poznatky na situace běžné v reálném životě.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- pracuje s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně 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 úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním 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;*
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;*
- 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.*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se efektivně zapojovali do ochrany životního prostředí,*
- si osvojovali technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,*
- dodržování bezpečnosti práce chápali jako součást péče o zdraví.*

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ POZNATKY Z BIOLOGIE

výsledky vzdělávání	učivo
uvede, čím se ekologie i biologie zabývají rozlišuje biologické i ekologické disciplíny	Biologie – přírodní věda, vymezení předmětu, biologické disciplíny

chápe vztah mezi ekologií a ostatními vědami uvede možnosti vzniku života na Zemi vymezí pojem buňka, uvede význam, rozdělení rozlišuje části buněk a zná jejich význam objasní pojem organismus, zná příklady, stavbu těla uvědomuje si velkou rozmanitost života	Vztah s ekologií a ostatními vědami Vznik a podmínky života na Zemi Buňka Organismy Biologická rozmanitost života
---	---

OBEČNÁ EKOLOGIE

výsledky vzdělávání	učivo
používá správně pojem ekologie rozliší biotické a abiotické podmínky života uvede biotické podmínky života; vysvětlí význam fotosyntézy pro život na Zemi objasní význam dýchání vymezí pojmy: druh organismu, populace, společenstvo, ekosystém orientuje se ve vztazích mezi populacemi zná význam organismů v ekosystému objasní potravní vztahy, řetězce uvědomuje si rozmanitost biosféry	Základní ekologické pojmy a zákonitosti Podmínky života: biotické a abiotické Zdroje energie a látek, koloběh látek Fotosyntéza, dýchání Jedinec, druh populace, vztahy mezi populacemi, společenstvo, ekosystémy Potravní vztahy, řetězce, pyramida Biosféra jako globální ekosystém a její zákonitosti a rozmanitost

ČLOVĚK A BIOSFÉRA

výsledky vzdělávání	učivo
má představu o složitém vývoji umí zhodnotit vliv člověka na biosféru v průběhu vývoje lidské společnosti je schopen uvést příklady kladného i záporného vlivu člověka na ŽP diskutuje o problematice	Vývoj člověka, růst lidské populace Stavba a funkce lidského organismu Vliv činnosti člověka na biosféru Těžba surovin, energetika, doprava Průmysl, zemědělství, lesnictví, Ohrožování životního prostředí: půda, živá a neživá příroda Význam prevence negativních vlivů Energetické a surovinové zdroje Obnovitelné a neobnovitelné zdroje

	Odpady, recyklace
--	-------------------

ČLOVĚK A ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
Ví, jak prostředí může působit na zdraví člověka uvědomuje si nutnost prevence zná vliv správné životosprávy, výživy, pohybu a péče o životní prostředí na své zdraví je si vědom škodlivého působení kouření i nebezpečí alkoholismu pečuje o své zdraví	Vlivy prostředí působící na zdraví člověka Prevence: péče o prostředí, Životospráva, výživa, pohyb, zdravotní péče Alkoholismus, kouření.... Účinky vlivu prostředí na člověka Zdravotní stav obyvatelstva

OCHRANA PŘÍRODY A ŽP

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve způsobu ochrany životního prostředí v ČR zná známá chráněná území ví o právních předpisech uvědomuje si odpovědnost jednotlivce k ochraně ŽP	Ochrana krajiny, chráněná území Právní předpisy v ČR – ochrana životního prostředí Odpovědnost jednotlivce k ochraně ŽP Zásady udržitelného rozvoje

5.4. Matematické vzdělávání

5.4.1. Matematika

Obsahový cíl předmětu

Cílem předmětu je zprostředkovat žákům vědomosti a dovednosti potřebné nejen v běžném životě, ale i v životě profesním. Cílem matematického vzdělávání je vést žáky k řešení úloh a problémů, při kterých je nutno uplatnit logické myšlení, vytváření vlastních úsudků a představivosti. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Matematika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Matematické vzdělávání obsahového okruhu Matematické vzdělávání.

Učivo je koncipováno tak, aby odpovídalo požadavkům středoškolského odborného vzdělávání. Poskytuje základní orientaci v matematické terminologii, v textu, při řešení problémových situací, pro aplikaci matematických poznatků v jiných předmětech, v praktickém životě a v odborné praxi. Požadavky na zvládnutí učiva jsou diferencovány podle významu tematických celků.

Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje na poznatky žáků, získané ze základní školy a tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy. Základním způsobem výuky je frontální vyučování vedené metodou řízeného rozhovoru v kombinaci se skupinovou prací, metoda názorně – demonstrační a metoda praktická s využitím prostředků informační technologie. Při volbě metod se přihlíží k úrovni žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, matematických symbolů, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení i jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce s učebnicí, na počítači.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- prováděli jednoduché výpočty z oboru

1. ročník, 1 h týdně, povinný

OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY

výsledky vzdělávání	učivo
provádí aritmetické operace v R porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly používá různé zápisy reálného čísla; určí řád reálného čísla zaokrouhlí reálné číslo znázorní reálné číslo na číselné ose zapiše a znázorní interval provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik) určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Číselný obor R Aritmetické operace v číselných oborech R Intervaly jako číselné množiny Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) Různé zápisy reálného čísla Užití procentového počtu Mocniny s celočíselným mocnitelem Odmocniny Základy finanční matematiky Slovní úlohy

ČÍSELNÉ A ALGEBRAICKÉ VÝRAZY

výsledky vzdělávání	učivo
provádí operace s číselnými výrazy určí definiční obor lomeného výrazu	Číselné výrazy Mnohočleny Lomené výrazy

provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Algebraické výrazy Definiční obor lomeného výrazu Slovní úlohy
--	---

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ŘEŠENÍ ROVNIC A NEROVNIC

výsledky vzdělávání	učivo
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R řeší v R soustavy lineárních rovnic řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy vyjádří neznámou ze vzorce užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou Soustavy lineárních rovnic a nerovnic Rovnice s neznámou ve jmenovateli Úpravy rovnic Vyjádření neznámé ze vzorce Slovní úlohy

FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic	Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti funkce Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce Slovní úlohy

v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný

GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy úhel a jeho velikost vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulatoru řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku Slovní úlohy

PRAVDĚPODOBNOST V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu

PRÁCE S DATY V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr porovnává soubory dat	Statistický soubor a jeho charakteristika Četnost a relativní četnost znaku Aritmetický průměr Statistická data v grafech a tabulkách

interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách určí aritmetický průměr určí četnost a relativní četnost znaku čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

5.4.2. Oborová matematika

Cíl předmětu

Oborová matematika plní funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využít matematických poznatků pro potřeby svého oboru, aby se lépe rozvíjela paměť žáků prostřednictvím numerických výpočtů s reálnými čísly, aby správně používali a převáděli jednotky objemu, hmotnosti, měny, s jistotou využívali procentový počet a prohloubila se jejich finanční gramotnost.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Matematické a Odborné vzdělávání. Tematické celky prohlubují a upevňují znalosti žáků z matematiky v úzkém kontextu na odborný výcvik a jeho potřeby. Jsou zaměřeny na konkrétní obor a řešení příkladů z oborové praxe.

Cíle vzdělávání v oblasti postojů a preferencí

Směřují k tomu, aby žáci získali důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, kritičnost a schopnost sebehodnocení.

Metody a strategie výuky

Při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, práce s učebnicí, samostatná práce žáků, testy dovedností a práce s PC, projektová výuka. Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost výkladu, procvičování učiva a na práci s internetem.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;

- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematicčnost a preciznost při práci.

Hodnocení žáků

Podklady pro hodnocení učitel získává soustavným sledováním výkonu žáka, jeho aktivity v hodině, písemnými a ústními zkouškami. V každém pololetí vypracují žáci kontrolní práci v délce 1 vyučovací hodiny. Poté bude následovat rozbor této kontrolní práce.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- Vyjadřovat se ústně i písemně, odborně správně,

KOMPETENCE SOCIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ

- Kriticky hodnotit výsledky své práce, mít odhad výsledku, přijímat radu a kritiku, spolupracovat v týmu při řešení složitějších úloh nebo při projektových úlohách

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- Zvolit pro řešení úloh odpovídající matematické techniky a postupy, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy)

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- Získat ze zadání úlohy informace potřebné k řešení problémů a navrhnout způsob řešení

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

– žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj svých matematických dovedností pro obor a osobní život

Člověk a svět práce

– žáci jsou vedeni na vhodně volených úlohách z oboru k chápání informací jako důležitého prvku pro správné rozhodování jedince.

3. ročník, 1 h týdně, povinný

PLANIMETRIE

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od	Planimetrické pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů

přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy graficky rozdělí úsečku v daném poměru; graficky změní velikost úsečky v daném poměru určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah určí obvod a obsah kruhu určí vzájemnou polohu přímky a kružnice určí obvod a obsah složených rovinných útvarů užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Metrické vlastnosti rovinných útvarů Trojúhelníky Kružnice, kruh a jejich části Rovinné útvary – konvexní a nekonvexní Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky Složené útvary
---	---

STEREOMETRIE

výsledky vzdělávání	učivo
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání užívá a převádí jednotky objemu;	Polohové vztahy prostorových útvarů Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich síť Složená tělesa Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

5.5. Vzdělávání pro zdraví

5.5.1. Tělesná výchova

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je:

- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost
- vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres a jiné vlivy na zdraví – důraz se klade na výchovu proti závislostem (alkohol, tabákové výrobky, drogy aj.)
- vybavit dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu zdraví a života
- v tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti
- žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, ke spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- v tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybové nadání, tak zdravotně oslabení žáci

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Tělesná výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví obsahového okruhu Vzdělávání pro zdraví. Vzdělávání v oblasti tělesné zdatnosti zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele a jeho zapojení do řízení pohybových aktivit. V návaznosti na základní vzdělávání se formují pohybové dovednosti, na jejichž základě lze rozvíjet určité sportovní odvětví (s přihlédnutím k věku žáků, podmínkám školy).

Respektujeme věkové a vzdělávací potřeby žáků a podporujeme kvalitu pohybové činnosti a uplatnitelnost pohybových aktivit v průběhu celého života. Klademe důraz na zajišťování a vytváření podmínek pro rozvoj každého žáka. Neomezujeme se pouze na technické zvládání pohybových činností, ale poskytujeme žákům emocionální prožívání radosti z pohybu, úspěchu a respektujeme jejich sportovní zájmy. Učitelé využívají v plném rozsahu spektrum didaktických stylů, metod a forem, zařazují systematicky zdravotně kondiční cvičení a podle možností integrují do běžných vyučovacích hodin žáky se zdravotním oslabením. Základy lyžařských dovedností jsou realizovány formou lyžařského kurzu, základy turistiky a sportů v přírodě formou sportovního kurzu.

Škola pořádá pro všechny žáky 1. ročníku denního studia lyžařský výcvik. Probíhá v zimě daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek. Obsahem lyžařského výcviku je výuka sjezdového a běžeckého lyžování. Žáci také absolvují kurz zdravotní výchovy. Naučí se pravidlům chování v horském prostředí.

Škola pořádá pro všechny žáky 2. ročníku denního studia sportovně turistický kurz. Probíhá na jaře daného školního roku vždy podle aktuálních nabídek ubytování na některé z okolních přehrad. Obsahem sportovně turistického kurzu je vodácký výcvik, střelba ze vzduchovky, topografie, zdravotní výchova, plavání, turistika a zájmové sporty (kopaná, nohejbal, odbíjená, stolní tenis apod.).

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybové činnosti, pravidla a soutěže ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Strategie výuky

Výuka probíhá na různých specializovaných pracovištích a dále v dalších organizačních formách a to v lyžařském a sportovním kurzu, turnajích a v aktivitách mimoškolní výchovy. Žáci cvičí v tělocvičně, v posilovně, v herně stolního tenisu nebo na hřišti. V úvodu hodiny všichni absolvují nástup, rozcvičení a potom se věnují danému typu sportování. Závěrečná část hodiny je věnována zklidnění a relaxaci.

Žáci cvičí ve vhodném sportovním oblečení a obuvi a dbají hygienických zásad.

Hodnocení výsledků žáka

Je v souladu s klasifikačním řádem, žák je hodnocen:

- za změny k postojí a péči o své zdraví
- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle
- za zájem o tělesnou výchovu a sport
- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu
- za účast v soutěžích a za reprezentaci školy

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací
- v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. ročník, 1 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Tělesná výchova
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	Teoretické poznatky
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží	- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	- odborná názvosloví
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- výstroj, výzbroj; údržba
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní	- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
	- pravidla her, závodů a soutěží;
	- rozhodování
	- zdroje informací

relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho uplatňuje zásady sportovního tréninku je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	
---	--

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání využívá různé formy turistiky dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie; šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly - pády - základní sebeobrana Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků) - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Lyžování (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy sjezdového lyžování

pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	- základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí Bruslení (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy bruslení (na ledě nebo inline) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v terénu - orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy 3 Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	1 Péče o zdraví Zdraví - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita

orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	- prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
--	---

2. ročník, 1 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho uplatňuje zásady sportovního tréninku je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	2 Tělesná výchova Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborná názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží; - rozhodování - zdroje informací

dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	
---	--

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání využívá různé formy turistiky dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie; šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly - pády - základní sebeobrana Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků) - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Bruslení (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy bruslení (na ledě nebo inline) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v terénu - orientační běh

zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti	Testování tělesné zdatnosti -motorické testy 3 Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
---	---

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných	1 Péče o zdraví Zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	
--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho uplatňuje zásady sportovního tréninku je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	2 Tělesná výchova Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborná názvosloví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží; - rozhodování - zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání	Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika

uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání využívá různé formy turistiky dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti	- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie; šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly - pády - základní sebeobrana Plavání (podle podmínek školy a zájmu žáků) - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Bruslení (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků) - základy bruslení (na ledě nebo inline) Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v terénu - orientační běh Testování tělesné zdatnosti -motorické testy 3 Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
--	---

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život
--	--

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	1 Péče o zdraví Zdraví - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

5.6. Informatické vzdělávání

5.6.1. Informatika

Obecný cíl předmětu

Obecným cílem informatického vzdělávání 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

Obsah učiva předmětu Informatické vzdělávání vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Informatické vzdělávání, která nahrazuje původní oblast Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Výuka směřuje k rozvoji digitálních kompetencí žáků tak, aby byli schopni efektivně a bezpečně využívat digitální technologie v osobním i profesním životě. Žáci se učí pracovat s informacemi, algoritmizovat úlohy, vyvíjet a testovat software, porozumět technologiím a využívat je k řešení problémů.

Výuka zahrnuje tematické celky jako práce s daty a informacemi, modelování, programování, testování softwaru, práce s informačními systémy, počítačové sítě a kybernetická bezpečnost. Obsah učiva je přizpůsoben profesnímu zaměření daného oboru tak, aby absolventi uměli efektivně využívat digitální technologie ve své praxi.

Strategie výuky

Výuka bude probíhat v specializované učebně s výpočetní technikou, kde bude mít každý žák přístup k vlastní pracovní stanici. Učivo bude probíráno po tematických celcích a některá témata se budou ve vyšších ročnících opakovat a prohlubovat.

Důraz bude kladen na praktické činnosti, při kterých si žáci osvojí dovednosti potřebné pro práci s digitálními technologiemi. Po výkladu učitele budou následovat praktická cvičení, ve kterých si žáci procvičí získané znalosti. Samostatná práce žáků bude zahrnovat řešení problémových úloh a projektové aktivity, které rozvíjejí jejich schopnost pracovat v týmu a komunikovat s ostatními.

Bude podporována mezipředmětová spolupráce, přičemž tematické úlohy budou vybírány tak, aby podporovaly souvislosti s odbornými předměty i průřezovými tématy, jako je Člověk a digitální svět.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou hodnoceni na základě teoretických znalostí i praktických dovedností. Při hodnocení bude kladen důraz na jejich schopnost pracovat s digitálními technologiemi, porozumět zadané úloze, analyzovat ji a navrhnout vhodné řešení. Samostatné projekty umožní ověřit, zda žáci dokáží aplikovat získané znalosti v praxi a efektivně využívat digitální nástroje. Součástí hodnocení bude také jejich přístup k etickému a bezpečnému používání digitálních technologií, včetně ochrany osobních údajů a kybernetické bezpečnosti. Hodnocení bude probíhat průběžně a bude doplněno zpětnou vazbou, která podpoří rozvoj digitálních kompetencí žáků.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými 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, tzn. že absolventi by měli:

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- **ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;**
- **získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;**
- **vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;**
- **navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;**
- **vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;**
- **předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.**

Průřezová témata

Člověk a digitální svět

Informatické vzdělávání

Digitální technologie se staly klíčovou součástí moderní společnosti a zásadně ovlivňují způsob, jakým lidé pracují, komunikují a získávají informace. Informační a znalostní společnost je charakterizována rozsáhlým využíváním digitálních technologií pro zpracování, přenos a uchovávání dat. Tyto technologie nejen podporují efektivitu v pracovním i osobním životě, ale také vytvářejí nové ekonomické příležitosti a mění charakter mnoha profesí.

Vzdělávání v oblasti digitálních technologií je dnes nejen klíčovým předpokladem úspěchu jednotlivce na trhu práce, ale také nezbytným faktorem konkurenceschopnosti celého hospodářství. Digitální nástroje pronikají do všech oborů a profesí, a proto je nezbytné, aby absolventi uměli efektivně využívat moderní technologie v každodenním životě i při výkonu povolání.

Získávání, zpracování a sdílení informací již nejsou omezeny časem, prostorem ani kapacitou, a proto je kladen důraz na rozvoj digitálních kompetencí ve všech oblastech vzdělávání. Práce s digitálními technologiemi dnes neplní pouze podpůrnou roli pro odbornou přípravu, ale stala se základní součástí všeobecného vzdělání.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali digitální technologie pro vzdělávání a efektivní práci s informacemi,
- porozuměli digitálnímu jazyku, ikonám a piktogramům,
- získávali a vyhodnocovali informace z různých zdrojů s důrazem na jejich důvěryhodnost a kvalitu,
- efektivně používali digitální technologie ke zvýšení produktivity a automatizaci rutinních činností,
- organizovali práci a spolupracovali v týmu s využitím digitálních nástrojů.

Digitální gramotnost je dnes nezbytným předpokladem pro úspěšné zapojení do pracovního i občanského života. Cílem vzdělávání je připravit žáky na aktivní a odpovědné využívání digitálních technologií v různých oblastech jejich profesního i osobního života.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo
uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů a odhaluje chyby v datech	Data a informace Interpretace dat Informace a množství informace v datech Chyby v datech a kontrola dat

TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SW

Výsledky vzdělávání	Učivo
vysvětlí, co je to algoritmus a rozdělí jednotlivé kroky problému na dílčí části. Určí, zda je daný postup algoritmem, vysvětlí daný algoritmus, program rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní zobecní řešení pro širší třídu problémů, ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu	Algoritmus a jeho vlastnosti Pojem algoritmus, různé zápisy algoritmů Návrh programu Formulace úlohy, vstupy, výstupy Podmínky řešení Rozdělení problému na části Identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování

hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska	
---	--

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Výsledky vzdělávání	Učivo
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události ukáže, které koncepty se nemění a které ano vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly rozpozná různé druhy paměťových úložišť a nastavuje sdílení a zálohování dat na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty Připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory Souborový systém a paměťová úložiště Operační systémy Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti Textový procesor Tabulkový procesor Software pro tvorbu prezentací Grafický software, software pro oblast 3D technologií Zařízení s vestavěnými systémy

2. ročník, 1 h týdně, povinný

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí formuluje problém a požadavky na jeho řešení získává potřebné informace a posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému	Kódování informací a dat Záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě Datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video)

používá systémový přístup k řešení problémů	
---	--

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Výsledky vzdělávání	Učivo
vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží. analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti uvede příklady informačních systémů ve svém oboru vyhledává specifické informace v IS pomocí uživatelského rozhraní a navigace formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém	Informační systémy Data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů Informační systémy používané v oboru Struktura tabulky (data, hlavička, legenda) Řazení a filtrování velkých dat Rozpoznávání vzorů v datech Vizualizace dat

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Výsledky vzdělávání	Učivo
porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	Počítačové sítě Síťové služby Typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí Principy fungování webu a cloudových služeb Webový aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo
pro řešení problému sestaví model převěde data z jednoho modelu do jiného najde nedostatky daného modelu a odstraní je porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému	Model jako zjednodušení reality Schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa

TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SW

Výsledky vzdělávání	Učivo
sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce. Program otestuje a optimalizuje používá základní programové konstrukce	Zápis algoritmů vhodnou formou (blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk) Základní koncepce tvorby programů (proměnná, datový typ, řídicí příkazy, cykly) Volba nástroje podle zadání úlohy Návrh programu Testování programu (způsoby testování, druhy chyb, chybové hlášky) Běh a provoz programu (verze, instalace a aktualizace) Hlášení a evidence závad Nápověda a licence programu

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Výsledky vzdělávání	Učivo
navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	Vývoj informačního systému Postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu Návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Výsledky vzdělávání	Učivo
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními poradí druhým při řešení typických závad chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole)	Bezpečnost v digitálním prostředí – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování) Sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat) Digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy Digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií Sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy

5.7. Ekonomické vzdělávání

5.7.1. Ekonomika

Obecný cíl předmětu

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.

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

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

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ekonomika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání obsahového okruhu Ekonomické vzdělávání.

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat získané poznatky v odborné složce vzdělávání a v profesním životě. Vzhledem k tomu, že dochází k rychlé obměně ekonomiky, je nutné, aby žáci pochopili základní principy a souvislosti:

- Česká republika (ČR) je členem Evropské unie (EU) a tato skutečnost musí být zohledněna ve všech hospodářských činnostech
- změny jsou v právní stránce podnikání, v pracovním právu, v oblasti daní, v bankovníctví.

Strategie výuky

Velký důraz je kladen na provádění praktických úkolů, které se vztahují k probíranému učivu. Žáci pracují s tiskopisy, formuláři, žádostmi, smlouvami, dohodami. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad a rozhovor. Pro snazší pochopení učiva vyučující pracuje s učebnicí, učebními texty, plánuje besedy se zaměstnanci státních institucí, exkurze.

Hodnocení výsledků žáka

Ústní a písemné prověřování znalostí, samostatné práce žáků, osobní aktivita při výuce.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

KOMPETENCE K UČENÍ

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti
- získávat, posuzovat, sdílet data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

Průřezová témata

Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky.

Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

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

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní 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;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

3. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný

PODNIKÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky	Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	Podnikatelský záměr Zakladatelský rozpočet
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	Povinnosti podnikatele
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena Náklady, výnosy, zisk/ztráta
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; vypočítá výsledek hospodaření	Mzda časová a úkolová a jejich výpočet
vypočítá čistou mzdu	Zásady daňové evidence
vysvětlí zásady daňové evidence	

FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního listku	Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;
vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory	Úroková míra, RPSN;
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu	Pojištění, pojistné produkty; Inflace
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	Úvěrové produkty
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	

DANĚ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	Státní rozpočet Daně a daňová soustava

charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	Výpočet daní Přiznání k dani Zdravotní pojištění Sociální pojištění Daňové a účetní doklady
--	---

5.8. Odborné vzdělávání

5.8.1. Odborné kreslení

Obecný cíl předmětu

Předmět rozvíjí komplexní výtvarné vnímání, prostorovou představivost a tvůrčí myšlení žáka. Žáci se graficky vyjadřují, řeší barevnou kompozici a různé techniky zacházení s barvou, konstruují písmo, ornamenty a kresby od ruky i s použitím grafických programů. Cílem je naučit žáky používat kreslířské techniky, pracovat s barvami, formovat jejich estetické cítění, skicovat a získat nezbytné vědomosti pro čtení a kreslení stavebních výkresů.

Žák je veden k přesné práci. Při skicování jednoduchých konstrukcí je třeba, aby žáci dodržovali poměr jednotlivých délek, aby uměli vystihnout správný poměr zobrazovaného předmětu. Požadavky kladenými na úpravnost, čistotu provedení a rozvržení obrazců v ploše přispívá výuka k estetické výchově.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Odborné kreslení vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Technické zobrazování.

Učivo předmětu technické kreslení navazuje na ostatní odborné předměty. Rozvíjí estetický cit a výtvarnou zkušenost, poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro názorné vyjadřování. Obsah předmětu je zaměřen především na kresbu, barevnou kompozici, používání štetcových technik, nácvik písma a orientaci ve stavební dokumentaci. Je dán prostor pro vlastní návrhy. Grafická a estetická příprava bude doplněna prací na PC.

Strategie výuky

Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů. Učitel seznámí žáky ve výkladu s problematikou a ti následně vypracují podle zadání vyučujícího doporučené výkresy. Ve výuce se kromě výkladu uplatní skupinová práce při čtení a hodnocení výkresové dokumentace, řízená diskuze nebo rozhovor např. při řešení barev v interiéru. Žáci si vyzkouší také samostatné návrhy při řešení interiéru jednoduchého objektu. Důraz je kladen na zvládnutí výtvarných malířských a kreslířských technik a na osvojování správných pracovních návyků – pečlivosti, přesnosti a úpravnosti provedení. Při vyučování se používá převážně metoda výkladu, doplněná vhodnými názornými ukázkami, dialogu a metoda samostatné práce.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak zvládnou teoretické zákonitosti, grafický projev na příkladech a jak rozumí předložené dokumentaci. Při skupinové práci se zohlední aktivní vystupování žáka. Hodnotí se průběžná práce na jednotlivých výkresech, odevzdání výkresů v termínu, pečlivost a přesnost.

Klíčové kompetence

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, aplikací a služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**

KOMPETENCE K UČENÍ

- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

Odborné kompetence

PROVÁDĚT PŘÍPRAVNÉ MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

- **četli technickou dokumentaci a získávali z ní potřebné informace**

PROVÁDĚT ODBORNÉ LAKÝRNICKÉ PRÁCE VE STROJÍRENSTVÍ

- **navrhovali jednoduchá barevná řešení výrobků;**

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- **navrhovali jednoduchá barevná řešení interiérů a fasád**

1. ročník, 2 h týdně, povinný

POMŮCKY A TECHNIKY RÝSOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické zobrazování	Pomůcky a materiály pro technické zobrazování

používá správnou techniku kreslení a rýsování dodržuje zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy	Technika rýsování Technika kreslení
--	---

ZOBRAZOVÁNÍ GEOMETRICKÝCH ÚTVARŮ

výsledky vzdělávání	učivo
konstruuje geometrické útvary z různých prvků; vysvětlí způsoby zobrazování v pravoúhlém promítání, v kosoúhlém promítání, axonometrii a perspektivě; zobrazuje geometrické útvary a tělesa v pravoúhlém promítání a názorném zobrazení; kreslí a rýsuje různé druhy čar používané v technickém kreslení vynáší úhly úhloměrem i s použitím kružítko rýsuje a konstruuje geometrické obrazce osvojí si hlavní zásady psaní technického písma narýsuje plášť základních geometrických těles vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v kosoúhlém promítání aplikuje pravidla centrální perspektivy na jednoduchá tělesa zobrazí perspektivně interiér i exteriér	Konstrukce geometrických útvarů Pravoúhlé promítání Kosoúhlé promítání Axonometrie Perspektiva

TECHNICKÁ DOKUMENTACE VE STAVEBNICTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
používá normalizované vyjadřovací prostředky vhodně používá měřítko zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech	Zobrazování konstrukcí objektů pozemních staveb Projektová dokumentace staveb

čte jednoduché stavební výkresy orientuje se v projektové dokumentaci staveb	
---	--

TECHNICKÁ DOKUMENTACE VE STROJÍRENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
čte výkresy jednoduchých strojních součástí a konstrukcí; kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí; z technologických postupů získává údaje k provedení pracovních operací;	Výkresy součástí Výkresy sestavení Technologická dokumentace

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ POZNATKY O BARVÁCH

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí fyzikální princip vzniku barev; vysvětlí pojmy: základní barvy, podvojně barvy, potrojně barvy; nakreslí „barevný kruh“ a používá ho při míchání barev; vysvětlí zásady rozlišování barev, barevného vjemu a působení barev; vysvětlí způsoby tónování barev;	Vznik barev Barvy základní, podvojně, potrojně Barevný kruh Vnímání barev Tónování barev

BAREVNÉ ŘEŠENÍ PROSTORŮ NEBO VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí estetická pravidla barevného řešení prostorů nebo výrobků; vysvětlí zásady barevné úpravy různých prostorů nebo výrobků; vypracuje návrh barevného řešení prostoru nebo výrobku;	Barevná úprava obytných, administrativních, společenských, provozních aj. prostorů Barevné řešení výrobků

BAREVNÁ KOMPOZICE – DEKORATIVNÍ KRESLENÍ A SKICOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vliv barev na estetiku prostředí	Vliv barev na estetiku prostředí

skicuje podle skutečnosti, člení plochu pomocí různých typů sítí aplikuje principy a zákonitosti ornamentu, tvoří plošné a pásové ornamenty, nakreslí moderní ornament vytvoří stylizaci rostlinných motivů pro ornament	Lineární a barevná kompozice
---	------------------------------

3. ročník, 2 h týdně, povinný

BAREVNÁ KOMPOZICE

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pravidla lineární a barevné kompozice a barevného řešení interiérů, fasád uplatňuje pravidla plošné kompozice, řeší kompozici dle uspořádání prvků, vypracuje návrh barevné kompozice nakreslí geometrický ornament, zakomponuje ornamentální prvky nakreslí motiv v ploše, dokáže využít kontrast, rytmus	Vliv barev na estetiku prostředí Lineární a barevná kompozice

NÁVRH A ZHOTOVENÍ ŠABLON

výsledky vzdělávání	učivo
zvětšuje plošné obrazce pomocí sítě zhotovuje pauzy navrhuje, zhotovuje a používá šablony	Pauzy – zhotovení Šablony – návrh, zhotovení

KONSTRUKCE PÍSEM

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pravidla konstrukce písem konstruuje různé druhy písem navrhuje a kreslí nápisy na plochách kombinuje písmo s dekorativním prvkem	Pravidla konstrukce písma Nápisy na plochách

5.8.2. Kreslení v CAD

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností ke čtení a zejména ke zpracování výkresové dokumentace jednoduchých stavebních objektů dle platných norem.

Předmět rozvíjí prostorovou představivost.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Kreslení v CAD vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Zobrazování. Učivo předmětu Kreslení v CAD navazuje na odborný předmět Technologie, Odborné kreslení a Odborný výcvik. Žáci se naučí základy zobrazování jednoduchých stavebních částí ve 2D zobrazení a 3D modelaci. Učivo rozvíjí představivost žáků, jejich estetické a technické cítění a vyjadřování, vede je k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Strategie výuky

Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů, následujících ihned po seznámení s teoretickými zásadami a požadavky dle platných norem.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak zvládnou teoretické zákonitosti, grafické aplikaci na příkladech a jak rozumí předložené dokumentaci.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, aplikací a služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence

Odborné kompetence

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

PROVÁDĚT PŘÍPRAVNÉ MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

- četli technickou dokumentaci a získávali z ní potřebné informace

PROVÁDĚT ODBORNÉ LAKÝRNICKÉ PRÁCE VE STROJÍRENSTVÍ

- navrhovali jednoduchá barevná řešení výrobků;

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- navrhovali jednoduchá barevná řešení interiérů a fasád

3. ročník, 1 h týdně, povinný

SEZNÁMENÍ S CAD SYSTÉMY

výsledky vzdělávání	učivo
objasní základní pojmy CAD, umí rozlišit pojmy 2D konstruování a 3D modelování má přehled o rozdělení CAD systémů podle různých kritérií	Pracovní plocha, nástroje, paletky Pracovní prostředí, menu, lišty Nastavení projektu, předvolby, síť, souřadnice Vodící čáry, nastavení vrstev, podlaží Nástrojové paletky (šipka, ohraničení, zeď, okno, dveře, objekt, zóna, deska, střecha, kóta, text,...)

OPERACE S 2D NÁSTROJI

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže nastavit uživatelské prostředí, ovládá příkazy pro zobrazení výkresů vybírání a používání základních kreslicích příkazů pro umístění prvků efektivně využívá vhodné příkazy pro úpravu objektů výše uvedené aplikuje na výkresu půdorysu jednoduchého objektu umí doplnit do dokumentace textovou a popisovou informaci provádí úpravu označených prvků různými technikami editačních příkazů	Základní geometrické tvary – Čára, Oblouk/kružnice, Křivka Nástroj výplň (nastavení nástroje výplň, kreslení výplně, operace s výplněmi) Nastavení voleb (pera a barvy, typy čar, typy výplní) Editační příkazy (výběr, mazání, kopírování, vložení, ořezání, přesun, zrcadlení, natažení, násobení apod.)

OPERACE S 3D NÁSTROJI

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

umí nastavit, umístit a editovat základní konstrukční prvky: zed', sloup a trám umí nastavit, umístit a editovat výplně otvorů: okno a dveře chápe problematiku knihoven členění obrazovky, umí různým způsobem prohlížet 3D model a odpovídající výkresovou dokumentaci	Kreslení jednoduchých stavebních konstrukcí
---	---

ZHOTOVOVÁNÍ PÍSMO, ORNAMENTŮ A KRESEB V GRAFICKÝCH PROGRAMECH

výsledky vzdělávání	učivo
zhotovuje písma, ornamenty a kresby v grafických programech	Elektronické zhotovování písma, ornamentů a kreseb

5.8.3. Materiály

Obecný cíl předmětu

Předmět materiály poskytuje žákům vědomosti o výrobě, vlastnostech a použití materiálů vhodných pro povrchové úpravy v interiéru a exteriéru. Žáci jsou seznámeni s druhy nátěrových hmot, jejich složkami, technickými vlastnostmi, označováním dle ČSN, možnostmi použití, způsoby skladování, zkoušení a hodnocení nátěrových hmot před a během zpracování a zkoušení vlastností hotových nátěrů. Žáci se naučí volit materiál podle konkrétních podmínek a podkladu, manipulovat s materiály i s ohledem na životní prostředí a ochranu zdraví při práci.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Materiály vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Materiály. Obsah předmětu Materiály navazuje na učivo ostatních odborných předmětů, fyziky, chemie, ekologie a informační a komunikační technologie. Žák získá přehled o druzích a vlastnostech malířských, lakýrnických a tapetářských materiálů, seznámí se také se základy technologie výroby těchto materiálů a vlivem na životní prostředí.

Strategie výuky

Učivo předmětu navazuje na přírodovědné poznatky žáků získané na základní škole a dále je rozvíjí. Vyučující vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělávání i v profesním životě.

Učitel při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje slovní výklad, rozhovor a problémové vyučování. Podle typu hodiny tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva (pracuje s učebnicí a učebními texty, prospekty, materiály na CD, využívá počítače, plánuje návštěvy výstav). Dle možností doplňuje výuku názornými ukázkami.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Ústně a písemně se prověřují znalosti osvojeného učiva, hodnotí

se samostatná práce žáků na počítači, s učebnicí, s prospekty. Rozsáhlejší písemné ověření znalostí následuje vždy po procvičení a zafixování většího tematického celku.

Klíčové kompetence

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- získávat informace z otevřených zdrojů, aplikací a služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Odborné kompetence

PROVÁDĚT PŘÍPRAVNÉ MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

- používali materiálové a technické normy
- volili vhodné nátěrové systémy, vypočítávali spotřebu nátěrových hmot aj. materiálů

PROVÁDĚT ODBORNÉ LAKÝRNICKÉ PRÁCE VE STROJÍRENSTVÍ

- volili a používali materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- volili a používali materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 1 h týdně, povinný

PŘEHLED NÁTĚROVÝCH HMOT (NH)

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních údajích z historie vývoje nátěrových hmot (NH) správně používá základní pojmy z oblasti NH, rozdělí NH podle různých hledisek charakterizuje NH pro malířské, lakýrnické a natěračské účely	Nátěrové hmoty pro malířské účely Nátěrové hmoty pro lakýrnické a natěračské účely

SLOŽKY NH

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje základní složky NH, vysvětlí jejich funkci v NH definuje přírodní pojiva, popíše pojiva syntetická rozdělí pojiva pro malířské účely, definuje pojiva pro lakýrnické účely vyjmenuje druhy pigmentů a jejich vlastnosti, charakterizuje kovové pigmenty, orientuje se v použití speciálních pigmentů orientuje se v ředidlech a rozpouštědlech umí vyjmenovat ostatní složky NH a vysvětlí význam aditiv v NH	Základní složky nátěrových hmot a jejich funkce

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje základní právní předpisy o chemických látkách a ochraně veřejného zdraví vysvětlí pojem „bezpečnostní list“ vysvětlí pojem „nebezpečná látka“, uvede příklady nebezpečných látek používaných v oboru vysvětlí označování výrobků z hlediska nebezpečnosti popíše vliv profesních činností na životní prostředí popíše způsoby skladování a manipulace s nebezpečnými materiály	Právní předpisy týkající se nakládání s odpady Bezpečnostní list Nebezpečné látky Vliv profesních činností na životní prostředí Skladování nebezpečných materiálů a manipulace s nimi

popíše způsoby nakládání s odpady při malířských, lakýrnických a natěračských pracích dodržuje bezpečnostní a ekologická hlediska při nakládání s nátěrovými hmotami a jejich zbytky, včetně obalů	
--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ROZDĚLENÍ NH

výsledky vzdělávání	učivo
popíše systém rozdělení nátěrových hmot podle charakteristických vlastností, použití, pořadí v nátěrovém systému, způsobu tvorby filmu, podmínek zasychání, druhu pojiva a druhu rozpouštědla	Podle vlastností Podle použití Podle pořadí v nátěrovém systému Podle způsobu tvorby filmu Podle podmínek zasychání Podle druhu pojiva a rozpouštědla

OZNAČOVÁNÍ NH

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve způsobech značení NH vysvětlí používané zkratky, číselné značení vysvětlí označování barevných odstínů podle ČSN, RAL popíše podmínky pro skladování NH	Systém označování nátěrových hmot Popis skladování nátěrových hmot

NH A POMOCNÁ MATERIÁLY PRO MALÍŘSKÉ ÚČELY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy nátěrových hmot a pomocných materiálů pro malířské účely, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Nátěrové hmoty s vodovými pojivy Ostatní nátěrové hmoty Pomocné materiály

VLASTNOSTI NH

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti NH před zpracováním a během zpracování vysvětlí vlastnosti suchého nátěru a způsoby jejich hodnocení	Zkoušení a hodnocení nátěrových hmot Hodnocení vlastností nátěrových hmot před nanášením Hodnocení tvorby nátěrového filmu

popíše způsoby jejich zkoušení a posuzuje vlastnosti hotového nátěru	Zkoušení vlastností hotového nátěru
---	-------------------------------------

3. ročník, 1 h týdně, povinný

DRUHY NH PRO LAKÝRNICKÉ ÚČELY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy olejových NH a charakterizuje olejové tmely rozdělí syntetické NH podle pojivové báze orientuje se v použití jednotlivých druhů vyjmenuje ostatní NH popíše jejich vlastnosti a použití	Olejové Syntetické Disperzní a vodou ředitelné Ostatní (asfaltové, celulózové, chlórkaučukové, silikonové, silikátové, akrylátové, lihové)

POMOCNÉ MATERIÁLY PRO MALÍŘSKÉ NÁTĚRY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy pomocných materiálů pro malířské účely, jejich vlastnosti a možnosti použití používá pomocné materiály (izolační, dezinfekční a fungicidní prostředky a prostředky k odstraňování nátěrů).);	Izolační prostředky Dezinfekční prostředky Fungicidní prostředky Prostředky k odstranění nátěrů

FASÁDNÍ NH

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje a rozdělí fasádní NH uveďte požadavky na nátěrové hmoty pro úpravu vnějších omítek popíše správnou technologii jejich použití	Minerální Silikonové Silikátové Akrylátové Speciální trvale pružné

MATERIÁLY PRO TAPETÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy tapet a lepidel pro tapetářské práce, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití vyjmenuje doplňkové materiály pro tapetářské práce, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Tapety Lepidla pro tapetářské práce Doplňkový materiál pro tapetářské práce

SPECIÁLNÍ NÁTĚROVÉ HMOTY

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší speciální nátěrové hmoty, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití;	Druhy Vlastnosti Použití

NORMY A KONTROLA KVALITY

výsledky vzdělávání	učivo
uvede a dodržuje základní právní normy týkající se oboru používá technické podklady výrobců používaných materiálů (technické a bezpečnostní listy) uvede parametry kvality materiálů pro malířské práce podle technických podkladů výrobců posoudí kvalitu materiálu běžnými prostředky (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly aj.) respektuje důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí	Právní normy Technické a bezpečnostní listy Kvalita materiálů Certifikát ověření shody, prohlášení o shodě Vliv na kvalitu díla a životní prostředí

5.8.4. Stavební konstrukce**Obecný cíl předmětu**

Cílem vyučovacího předmětu Stavební konstrukce je poskytnout žákům přehled o základních stavebních konstrukcích, o dělení stavebních konstrukcí z různých hledisek a o stavebních pracích. Seznámit žáky se zakládáním staveb, s druhy základů, svislými a vodorovnými konstrukcemi budov, izolacemi budov a se schodišti. Poskytnout žákům základní vědomosti o úpravách povrchů, podlahách, dlažbách a mazaninách a seznámit je s technickým zařízením budov. Vést žáky k tomu, aby si vytvořili odborné kompetence, tzn., aby žáci chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku, nakládali s materiály, energiemi, odpady vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí, dodržovali příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožární předpisy a hygienické předpisy a zásady.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu Stavební konstrukce navazuje na učivo předmětu Odborné kreslení. Jedná se o technický předmět, který rozvíjí technické myšlení ve stavebním oboru, seznamuje žáky se základními stavebními konstrukcemi. Zároveň vede žáky k pochopení problematiky stavebnictví v návaznosti na požadavky hygieny a bezpečnosti práce, požární ochrany, ekologie a ochrany životního prostředí.

Strategie výuky

Těžiště výuky je v osvojení si základních stavebních konstrukcí. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k psychickým schopnostem žáků a vhodně kombinuje výklad a rozhovor. Pro snazší pochopení učiva plánuje vyučující vhodně volené exkurze, používá názorné učební pomůcky, filmy prospekty apod.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce na počítači, práce s učebnicí, s prospekty.

Klíčové kompetence

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- získávat informace z otevřených zdrojů, aplikací a služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Odborné kompetence

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- četli technickou dokumentaci staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem

2. ročník, 1 h týdně, povinný

KONSTRUKČNÍ SYSTÉMY POZEMNÍCH STAVEB	
výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o konstrukčních systémech pozemních staveb vyjmenuje konstrukční části budov, jejich funkci	Konstrukční systémy jednopodlažních budov Konstrukční systémy vícepodlažních budov

ZEMNÍ PRÁCE, ZÁKLADY, HYDROIZOLACE

výsledky vzdělávání	učivo
chápe účel základů budov	Předání staveniště, přípravné práce
rozlišuje druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZ při práci ve výkopech	Vytyčení stavby Základová půda Zemní práce
zná druhy plošných základů a je informován o hlubinných základech	Plošné základy Hlubinné základy
rozlišuje druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu	Hydroizolace podzemních částí staveb

SVISLÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v svislých konstrukcích budov	Svislé nosné konstrukce
popíše druhy svislých konstrukcí, účel, konstrukční řešení a používané materiály	Svislé nenosné konstrukce Obvodové pláště budov
popíše konstrukci jednovrstvých a vícevrstvých komínů	Komínové a ventilační průduchy Otvory a překlady Prostupy, drážky a výklenky

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavebách budov	Stropní konstrukce – účel, rozdělení Stropy s dřevěnou nosnou konstrukcí
popíše druhy vodorovných konstrukcí, účel, konstrukční řešení a používané materiály	Stropy s ocelovými nosnými prvky Stropy železobetonové monolitické Stropy keramické Montované stropy z prefabrikovaných prvků Klenby Zavěšené podhledy Římsy, markýzy Balkóny Lodžie, arkýře

SCHODIŠTĚ A ŠIKMÉ RAMPY

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání popíše druhy schodišť, účel, konstrukční řešení a používané materiály	Druhy schodišť a jejich části Konstrukce schodišť Šikmé rampy
--	---

ZÁKLADY BEZBARIÉROVÉHO ŘEŠENÍ BUDOV

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v problematice bezbariérového řešení budov popíše zásady řešení bezbariérových konstrukcí	Význam, úkoly Požadavky na řešení komunikačních prostor v budově Požadavky na řešení sociálního zařízení

ÚPRAVY POVRCHŮ STĚN A STROPŮ

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek, maleb, nátěrů a obkladů popíše druhy povrchových úprav, účel a používané materiály	Omítky Malby a nátěry Tapety Obklady

PODLAHY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních druzích konstrukcí podlah rozlišuje druhy a konstrukce podlah pro suchou výstavbu	Konstrukce a druhy podlah Dřevěné podlahy Mazaniny Dlažby Povlakové podlahy

STAVEBNĚ TRUHLÁŘSKÉ A SÁDROKARTONÁŘSKÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních druzích oken, dveří, vrat a dřevěných obkladů, příček a podhledů	Okna Dveře Vrata Dřevěné obklady Příčky Podhledy

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV	
výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov vyjmenuje technická zařízení budov (vnitřní vodovod, kanalizaci a plynovod, vzduchotechnická zařízení) a popíše jejich vztah ke konstrukcím suché výstavby	Význam, úkoly Vnitřní vodovod Vnitřní kanalizace Vnitřní plynovod Vytápění Vzduchotechnická zařízení Elektroinstalace

5.8.5. Technologie

Obecný cíl předmětu

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o provádění nástěnných malířských prací a jednoduchých nátěrů stavebních konstrukcí.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Technologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahových okruhů Malířské práce, Lakýrnické a natěračské práce, Tapetářské práce a Lakýrnické práce v průmyslu. Naše škola rozpracovala profilující obsahové okruhy Malířské práce a Tapetářské práce, a tím jsme zaměřili ŠVP do oblasti stavebnictví.

- **LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE**

Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností aplikovat pracovní postupy přípravy podkladů, zhotovování a oprav laků a nátěrů na různých podkladech různými druhy nátěrových hmot a používat k tomu potřebné nářadí a zařízení.

- **MALÍŘSKÉ PRÁCE**

Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností souvisejících s použitím nářadí a zařízení pro přípravu podkladů pod malby, přípravu a nanášení nátěrových hmot a konečnou úpravu maleb. Dále s realizací pracovních postupů přípravy podkladů pod malby, zhotovování a oprav maleb různými druhy nátěrových hmot na různých podkladech.

- **TAPETÁŘSKÉ PRÁCE**

Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností realizovat pracovní postupy přípravy podkladů pod tapety a aplikaci různých druhů tapet, používat nářadí a pracovní pomůcky pro přípravu podkladů, aplikaci a konečnou úpravu tapet.

Součástí obsahového okruhu jsou znalosti a dovednosti související s hygienou práce, bezpečností a ochranou zdraví při práci, nakládání s odpady a s recyklací materiálů.

Předmět TECHNOLOGIE je v mezipředmětových vztazích s předměty: materiály, odborné kreslení, chemie, stavební konstrukce a odborný výcvik.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního

řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektorů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladu a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- **využívat efektivně digitální nástroje a sady digitálních zařízení a pracovat s nimi**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, aplikací a služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů a šířenými různými médii s využitím digitálních nástrojů a zařízení**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
- **aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
- **snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

KOMPETENCE K UČENÍ

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Odborné kompetence

PROVÁDĚT PŘÍPRAVNÉ MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

- volili vhodné nátěrové systémy, vypočítávali spotřebu nátěrových hmot aj. materiálů
- volili a používali vhodné nářadí a pracovní pomůcky a udržovali je
- posuzovali pracovní podmínky pro možnost realizace prací (teplota, vlhkost vzduchu, prašnost aj.) a volili optimální pracovní podmínky
- používali materiálové a technické normy
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru, zpracovávali položkové rozpočty

PROVÁDĚT ODBORNÉ LAKÝRNICKÉ PRÁCE VE STROJÍRENSTVÍ

- volili technologické a pracovní postupy
- volili a používali materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- volili a používali materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování
- volili technologické a pracovní postupy

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**

1. ročník, 2 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu uvede osobní ochranné pracovní prostředky	Pracovněprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení Hygiena práce Prevence úrazů a první pomoc

BĚŽNÉ NÁTĚROVÉ HMOTY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy běžných i speciálních nátěrových hmot, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Olejové Syntetické Disperzní a vodou ředitelné Ostatní (asfaltové, celulózové, chlórkaučukové, silikonové, silikátové, akrylátové, lihové)

NÁTĚROVÉ HMOTY A POMOCNÉ MATERIÁLY PRO MALÍŘSKÉ ÚČELY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy nátěrových hmot a pomocných materiálů pro malířské účely, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Nátěrové hmoty s vodovými pojivy Ostatní nátěrové hmoty Pomocné materiály

NÁŘADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY PRO MALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše nářadí a pracovní pomůcky a přípravu k použití	Druhy nářadí a pracovních pomůcek Ruční stříkací zařízení

popíše ruční stříkací zařízení a přípravu k použití	
--	--

PŘÍPRAVA PODKLADŮ PRO MALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby zjišťování kvality podkladů pro malířské práce (zkoušky podkladů) posoudí kvalitu podkladů pro malířské práce na základě provedených zkoušek podkladů popíše způsoby přípravy podkladů pro malířské práce	Podklady pro malířské práce – způsoby přípravy, kvalita

MALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí technologické a pracovní postupy provedení nátěrů malířskými nátěrovými hmotami na různých podkladech	Nátěry na různých podkladech Příprava a nanášení nátěrových hmot Nářadí a pracovní pomůcky

MĚŘENÍ A VÝPOČTY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše měřicí pomůcky, způsoby měření a výpočtu velikosti malovaných ploch; měří a vypočítává velikosti malovaných ploch vypočítává množství nátěrů pro malířské práce a spotřebu materiálů; vypracovává jednoduché rozpočty nákladů	Měření a výpočet velikosti malovaných ploch Měřicí pomůcky Spotřeba materiálů Rozpočty nákladů

2. ročník, 2 h týdně, povinný

NÁŘADÍ, ZAŘÍZENÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY PRO LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše nářadí, zařízení a pracovní pomůcky, přípravu k použití, ošetřování po skončení prací	Použití Ošetřování

PŘÍPRAVA PODKLADŮ PRO LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy podkladů pro lakýrnické a natěračské práce, jejich vlastnosti a způsoby přípravy popíše způsoby zjišťování kvality podkladů pro lakýrnické a natěračské práce (zkoušky podkladů) posoudí kvalitu podkladů pro lakýrnické a natěračské práce na základě provedených zkoušek podkladů popíše pracovní postupy chemického, mechanického a tepelného odstraňování starých nátěrů včetně chemických prostředků, nářadí a zařízení popíše chemické a mechanické způsoby odstraňování koroze včetně chemických prostředků, nářadí a zařízení popíše pracovní postupy tmelení a broušení povrchů včetně tmelů, brusných prostředků nářadí a zařízení	Podklady pro lakýrnické a natěračské práce – druhy, vlastnosti, způsoby přípravy, kvalita Odstraňování starých nátěrů Odstraňování koroze Tmelení a broušení povrchů BOZP a hygiena práce

TECHNIKY NANÁŠENÍ NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše techniky a technologické postupy nanášení nátěrů (štetcem, válečkem, tupováním, máčením, stříkáním, poléváním, navalováním), vysvětlí možnosti jejich použití	Štetcem Válečkem Tupování Máčení Stříkání Polévání Navalování BOZP a hygiena práce

NÁTĚRY NA RŮZNÝCH PODKLADECH

výsledky vzdělávání	učivo
popíše technologický a pracovní postup nátěrů na dřevě, kovu, omítkách, sádrokartonu a dalších podkladech	Nátěry na dřevě, kovu, omítkách, sádrokartonu aj. Příprava nátěrových hmot Nanášení štetcem, válečkem, tupováním

NANÁŠENÍ NÁTĚROVÝCH HMOT STŘÍKÁNÍM

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby nanášení nátěrových hmot pneumatickým a tlakovým stříkáním popíše stříkací zařízení a jeho přípravu ke stříkání	Nízkotlaké stříkání Vysokotlaké stříkání Airless BOZP a hygiena práce

ZASYCHÁNÍ, SUŠENÍ A VYTVRZOVÁNÍ NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby sušení a vytvrzování nátěrů a zařízení pro jejich sušení a vytvrzování	Způsoby sušení a vytvrzování nátěrů Zařízení pro sušení a vytvrzování nátěrů

OCHRANNÉ A SPECIÁLNÍ NÁTĚRY

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí význam a použití ochranných a speciálních nátěrů popíše technologický a pracovní postup ochranného a speciálního nátěru	Ochranné nátěry betonových konstrukcí Protipožární nátěry Antikoroziní nátěry Nátěry podlah

VADY NÁTĚROVÝCH HMOT A NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vady nátěrových hmot a nátěrů, možnosti jejich předcházení a odstraňování	Vady nátěrových hmot před nanášením, při nanášení a při zasychání Vady nátěrů

MĚŘENÍ A VÝPOČTY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše měřicí pomůcky a způsoby měření a výpočtu natíraných ploch měří a vypočítává velikost natíraných ploch vypočítává množství nátěrů pro lakýrnické práce a spotřebu materiálů vypracovává jednoduché rozpočty nákladů	Měření a výpočet velikosti natíraných ploch, množství nátěrů, spotřeby materiálů a zpracování rozpočtu Měřicí pomůcky Spotřeba materiálu Rozpočty nákladů

3. ročník, 2 h týdně, povinný

DEKORATIVNÍ MALÍŘSKÉ TECHNIKY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše dekorativní malířské techniky, způsoby jejich provedení a možnosti použití	Linkování Dekoratívni válečkování Batikovací technika Tupování houbou a štětcem Imitační techniky (imitace kamene, dřeva) Vzornicová technika (šablonování) Nářadí a pracovní pomůcky Nátěrové hmoty

DEKORATIVNÍ OMÍTKY A LINKRUSTY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy dekorativních omítek linkrust, popíše způsoby jejich provedení a možnosti použití	Benátský štuk Betonová stěrka Pryskyřičné stěrky Nářadí a pracovní pomůcky Nátěrové hmoty

FASÁDNÍ NÁTĚROVÉ HMOTY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy fasádních nátěrových hmot, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Minerální Silikonové Silikátové Akrylátové Speciální trvale pružné

NÁTĚRY FASÁD

výsledky vzdělávání	učivo
popíše přípravné práce před nátěry fasád popíše pracovní postupy nanášení nátěrových vrstev různými nátěrovými hmotami včetně technologických přestávek charakterizuje pravidla BOZP a hygieny práce při nátěrech fasád (práce ve	Přípravné práce Nářadí a pracovní pomůcky Nanášení nátěrů BOZP a hygiena práce

výškách, práce s vápnem, chemickými čisticími prostředky aj.)	
--	--

VADY MALEB

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vady maleb, možnosti jejich předcházení a odstraňování	Vady při tmelení a broušení Vady nátěrových hmot před nanášením Vady při nanášení nátěrových hmot Vady při zasychání nátěrových hmot

PÍSMOMALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše nářadí a pracovní pomůcky pro písmomalířské práce zhotovuje písmo a nápisy různými technikami	Nářadí a pracovní pomůcky Písmomalířské techniky

MATERIÁLY PRO TAPETÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje druhy tapet a lepidel pro tapetářské práce, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití; vyjmenuje doplňkové materiály pro tapetářské práce, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití	Tapety Lepidla pro tapetářské práce Doplňkové materiály pro tapetářské práce

PŘÍPRAVA PODKLADŮ PRO TAPETÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby přípravy podkladů pro tapetářské práce popíše způsoby zjišťování kvality podkladů pro tapetářské práce (zkoušky podkladů) posoudí kvalitu podkladů pro tapetářské práce na základě provedených zkoušek podkladů	Způsoby přípravy Zkouška podkladů

TAPETOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

popíše pracovní postup tapetování včetně konečné úpravy tapetovaných ploch	Lepení papírových tapet a tapet s papírovou vložkou Lepení speciálních tapet a fólií
---	---

STŘÍKANÉ A VÁLEČKOVANÉ TAPETY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše pracovní postup zhotovování stříkaných a válečkových tapet včetně konečné úpravy tapetovaných ploch popíše nářadí, zařízení a pracovní pomůcky pro zhotovování stříkaných a válečkových tapet	Stříkání Válečkování Nářadí, zařízení a pracovní pomůcky Konečná úprava

MĚŘENÍ A VÝPOČTY

výsledky vzdělávání	učivo
popíše měřicí pomůcky a způsoby měření a výpočtu velikosti tapetovaných ploch měří a vypočítává velikost tapetovaných ploch vypočítává spotřebu materiálů vypracovává jednoduché rozpočty nákladů	Měření a výpočet velikosti tapetovaných ploch, spotřeby materiálů a zpracování rozpočtu Měřicí pomůcky Spotřeba materiálů Rozpočty nákladů

5.8.6. Odborný výcvik

Cíle vzdělávání

Cíle vzdělávání vycházející z RVP vyjadřují společenské požadavky na celkový vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků.

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je rozvoj odborných vědomostí a dovedností potřebných pro výkon povolání malíře a lakýrníka. Žák si v tomto předmětu osvojí základní technologické postupy, práci s materiály a odborné pracovní techniky formou praktického procvičování. Výuka směřuje k samostatnosti, přesnosti a odpovědnosti při realizaci malířských, natěračských a tapetářských prací.

Charakteristika učiva

Odborný výcvik vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahových okruhů malířské práce, lakýrnické a natěračské práce tapetářské práce a lakýrnické práce v průmyslu. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie. Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu tří let se postupně naučí používat různé druhy

malířského nářadí, ale především se naučí prakticky provádět malířské práce, lakýrnické a natěračské práce, tapetářské práce a lakýrnické práce v průmyslu.

Odborný výcvik zaujímá zásadní místo v přípravě žáků na výkon povolání. Praktická výuka tvoří zhruba polovinu celkové hodinové dotace odborné přípravy a zaměřuje se na rozvoj profesionální zručnosti a samostatnosti.

Důležitou součástí výuky je bezpečnost a ochrana zdraví při práci, včetně povinného používání osobních ochranných pracovních prostředků. Bezpečnostní pravidla a zásady jsou nedílnou součástí výuky odborného výcviku.

Strategie výuky

Odborný výcvik je zaměřen na praktické uplatnění teoretických znalostí. Základem je partnerský přístup učitelů odborného výcviku a instruktorů smluvních firem k žákům. Žák je veden k týmové práci a spolupráci, řešení problémů v kolektivu, dodržování BOZP a pracovní kázně.

Hodnocení výsledků žáka

V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů ve školních dílnách provádí učitel odborného výcviku. Na odloučených pracovištích spolupracuje učitel odborného výcviku s pověřeným zaměstnancem smluvní firmy – instruktorem, případně s dalšími pedagogickými pracovníky školy. Žák je vždy předem seznámen s úkolem i kritérii hodnocení. Důraz je kladen na slovní hodnocení a rozvoj schopnosti sebehodnocení.

Klíčové kompetence - absolventi by měli:

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získává, sdílí data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací
- v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence - absolventi by měli:

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znát 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

PROVÁDĚT PŘÍPRAVNÉ MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

- připravovat a organizovat pracoviště
- volit vhodné nátěrové systémy, vypočítávat spotřebu nátěrových hmot aj. materiálů
- volit a používat vhodné nářadí a pracovní pomůcky a provádět jejich údržbu
- provádět přípravu podkladů
- posuzovat pracovní podmínky pro možnost realizace prací (teplota, vlhkost vzduchu, prašnost aj.) a volit optimální pracovní podmínky
- dodržovat materiálové a technické normy
- sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce
- popsat vliv profesních činností na životní prostředí a minimalizovat škodlivé vlivy
- číst technickou dokumentaci a získávat z ní potřebné informace
- orientovat se v jednoduchých cenových záležitostech oboru, zpracovávat položkové rozpočty
- posuzovat kvalitu podkladů a volit příslušné technologické a pracovní postupy pro jejich přípravu

PROVÁDĚT ODBORNÉ LAKÝRNICKÉ PRÁCE VE STROJÍRENSTVÍ

- navrhovat jednoduchá barevná řešení výrobků;
- volit a používat materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování
- volit technologické a pracovní postupy
- připravovat podklady a nátěrové hmoty
- nanášet nátěrové hmoty různými technikami
- provádět konečnou úpravu laků broušením a leštěním
- provádět opravy laků
- aplikovat nátěry se speciálními vlastnostmi
- obsluhovat zařízení a linky k povrchovým úpravám strojírenských výrobků

PROVÁDĚT ODBORNÉ MALÍŘSKÉ, TAPETÁŘSKÉ, LAKÝRNICKÉ A NATĚRAČSKÉ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

- navrhovat jednoduchá barevná řešení interiérů a fasád
- volit a používat materiály a výrobky a připravovat je pro zpracování
- připravovat podklady, nátěrové hmoty, tapety a fólie
- volit technologické a pracovní postupy
- nanášet nátěrové hmoty různými technikami

- aplikovat tapety a fólie

Průřezová témata v odborném výcviku

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je v odborném výcviku začleněno zejména do práce s materiály a technologickými postupy. Žák se učí hospodárnému nakládání se surovinami, využívat úsporné spotřebiče, správné likvidaci odpadu, zásadám šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce. Důraz je kladen na pochopení vlivu stavební činnosti na zdraví člověka a okolní prostředí a na respektování principů udržitelného rozvoje.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma pomáhá žákům připravit se na reálné pracovní prostředí. Odborný výcvik je směřován tak, aby žák získal přehled o profesních požadavcích, osvojili si zásady pracovního jednání a etiky a dokázal efektivně spolupracovat v týmu. Součástí výuky je rozvoj schopností potřebných pro uplatnění na trhu práce, včetně motivace k dalšímu vzdělávání. Využívají se metody jako modelové situace, simulační úkoly, odborné exkurze nebo spolupráce s firmami.

Člověk a digitální svět

V rámci odborného výcviku se žák seznamuje s digitálními nástroji a technologiemi využitelnými v oboru malíř a lakýrník. Osvojuje si práci s moderními měřicími přístroji a učí se rozpoznávat a řešit běžné technické problémy. Důraz je kladen na efektivní využívání digitálních technologií pro zefektivnění pracovních postupů a zvyšování kvality odvedené práce.

1. ročník, 15 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu zná platné předpisy v oblasti ochrany zdraví při práci a ochranné pracovní pomůcky	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence Pracovněprávní problematika BOZP - Zákoník práce - Školní řád - Pracovní předpisy a postupy Bezpečnost technických zařízení - Vyhrazená technická zařízení - Ostatní technická zařízení První pomoc Seznámení žáka s pracovištěm, rizika na pracovišti

zná požární předpisy a únikové cesty na pracovišti a umístění hasicích přístrojů zná zásady poskytnutí první pomoci při úrazu zná bezpečnostní předpisy pro používání ručního nářadí	
---	--

NÁŘADÍ, ZAŘÍZENÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY (VČ. P. T. ČLOVĚK A DIGITÁLNÍ SVĚT)

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí nářadí, zařízení a pracovní pomůcky k použití, ošetřuje je po skončení prací volí jednotlivé druhy štětců a štětek, válečků a stěrek a brusných prostředků posoudí možnosti použití malířských žebříků a lešení v praxi kontroluje zajišťovací prvky žebříků a lešení používá základní mechanizované nářadí pro malířské práce volí a používá vhodné digitální nástroje a moderní měřicí přístroje	Seznámení a nácvik práce s nářadím a pomůckami pro malířské, lakýrnické, natěračské a tapetářské práce Brusné prostředky Stříkací zařízení Malířské žebříky a lešení Použití nářadí Ošetřování nářadí Elektrické ruční nářadí Digitální nástroje a moderní měřicí přístroje

PŘÍPRAVA PODKLADU PRO MALÍŘSKÉ A LAKÝRNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
posoudí kvalitu podkladů dle zkoušek podkladů ovládá pracovní postupy chemického, mechanického a tepelného odstraňování starých nátěrů používá pracovní postupy tmelení a broušení povrchů včetně tmelů, brusných prostředků připravuje podklady pro malířské a lakýrnické práce	Příprava podkladů pro lakýrnické a natěračské práce Druhy, vlastnosti, způsoby přípravy, kvalita Odstraňování starých nátěrů Odstraňování koroze Tmelení a broušení povrchů BOZP a hygiena práce

MALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
provádí nátěry malířskými nátěrovými hmotami na různých podkladech	Nátěry na různých podkladech Příprava a nanášení nátěrových hmot

připravuje nátěrové hmoty k použití posoudí kvalitu podkladů pro malířské práce na základě provedených zkoušek podkladů volí a používá vhodné druhy napouštěcích a izolačních nátěrů provádí pačkování, mydlení, neutralizace žíravých podkladů	
---	--

ZHOTOVENÍ NÁSTĚNNÝCH MALEB VODOVÝMI POJIDLY

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí jednotlivé druhy maleb připraví vhodné nátěrové hmoty podle použitého pojidla a vhodnosti pro jednotlivé účely a druhy podkladů volí a používá technologické postupy provedení nátěrů malířskými nátěrovými hmotami na různých podkladech seznámí se s některými hotovými malířskými průmyslově vyráběnými přípravky a jejich použitím	Příprava a zhotovení maleb a nátěrů podle pojiva (vápenné nátěry, průmyslově vyráběné, s rostlinnými a živočišnými pojidly, kaseinové a celulózoové) Stanovení technologických postupů při nanášení malířských hmot

TECHNIKY NANÁŠENÍ NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
ovládá malířské a natěračské techniky ovládá ostré, šumrované a rozmývané linkování volí pracovní postupy při vyznačování linek zvolí pomůcky pro linkování zvládá způsob podvázání linkovacího štětce připraví linkovací barvy rozpozná a opraví závady v linkování	Techniky nanášení nátěrů: - štětcem, válečkem, tupováním, máčení, stříkáním, poléváním, navalováním BOZP a hygiena práce Příprava barvy Technika válečkování a linkování Linkování vodorovné, svislé, slabé a silné Technologické vady v linkování

VÝPOČET MNOŽSTVÍ NÁTĚRŮ, SPOTŘEBY MATERIÁLŮ A ZPRACOVÁNÍ ROZPOČTŮ NÁKLADŮ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
používá vhodné měřicí pomůcky a zná způsoby měření	Měření a výpočet plochy Určení spotřeby materiálu

změří a vypočítává velikosti malovaných ploch vypočítává množství nátěrů pro malířské práce a spotřebu materiálů vypracuje jednoduché rozpočty nákladů	Rozpočet nákladů
---	------------------

2. ročník, 17 1/2 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu zná platné předpisy v oblasti ochrany zdraví při práci a ochranné pracovní pomůcky zná požární předpisy a únikové cesty na pracovišti a umístění hasicích přístrojů zná zásady poskytnutí první pomoci při úrazu zná bezpečnostní předpisy pro používání ručního nářadí	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence Pracovněprávní problematika BOZP - Zákoník práce - Školní řád - Pracovní předpisy a postupy Bezpečnost technických zařízení - Vyhrazená technická zařízení - Ostatní technická zařízení První pomoc Seznámení žáka s pracovištěm, rizika na pracovišti

TECHNIKY NANÁŠENÍ NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí nářadí, zařízení a pracovní pomůcky pro natěračské práce, přípravu k použití, ošetřování po skončení prací volí vhodný způsob zhotovení nátěru provádí izolační a desinfekční nátěry	BOZP a hygiena práce Používání a ošetřování nářadí Techniky nanášení nátěrů: - Štětcem - Válečkem

volí správné způsoby sušení a vytvrzování nátěrů a zařízení pro jejich sušení a vytvrzování při nanášení nátěrů dodržuje pravidla BOZP a hygieny práce	- Tupování - Máčení - Stříkání - Polévání - Navalování Zasychání, sušení a vytvrzování nátěrů Izolační a desinfekční nátěry Fungicidní prostředky
---	--

NÁTĚRY NA RŮZNÝCH PODKLADECH

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí vhodný technologický a pracovní postup nátěrů na dřevě, kovu, omítkách, sádkartonu a dalších podkladech připravuje nátěrové hmoty k použití nanáší nátěrové hmoty štětcem, válečkem a tupováním	Nátěry na různých podkladech Nátěry na dřevě, kovu, omítkách, sádkartonu Příprava nátěrových hmot Nanášení štětcem, válečkem, tupováním

NANÁŠENÍ NÁTĚROVÝCH HMOT STŘÍKÁNÍM

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
připravuje nátěrové hmoty ke stříkání nanáší nátěrové hmoty stříkáním stříkacími pistolemi, stříkáním s elektrickým ohřevem, v elektrostatickém poli a elektroforézou nanáší práškové nátěrové hmoty nanáší nátěrové hmoty stříkáním a dalšími technikami pro povrchové úpravy průmyslových výrobků	Nízkotlaké stříkání Vysokotlaké stříkání Airless BOZP a hygiena práce

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ (P. T. ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE)

výsledky vzdělávání - žák:	učivo
získá přehled o profesních požadavcích v odborné praxi	Exkurze Odborná spolupráce s firmami

3. ročník, 17 1/2 h týdně, povinný

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu zná platné předpisy v oblasti ochrany zdraví při práci a ochranné pracovní pomůcky zná požární předpisy a únikové cesty na pracovišti a umístění hasicích přístrojů zná zásady poskytnutí první pomoci při úrazu zná bezpečnostní předpisy pro používání ručního nářadí	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence Pracovněprávní problematika BOZP - Zákoník práce - Školní řád - Pracovní předpisy a postupy Bezpečnost technických zařízení - Vyhrazená technická zařízení - Ostatní technická zařízení První pomoc Seznámení žáka s pracovištěm, rizika na pracovišti

DEKORATIVNÍ MALÍŘSKÉ TECHNIKY, OMÍTKY A LINKRUSTY

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
aplikuje dekorativní malířské techniky připravuje hmoty k nanášení připravuje, používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro dekorativní malířské techniky a pro zhotovení dekorativních omítek a linkrust připravuje nátěrové hmoty pro dekorativní malířské techniky, omítky a linkrusty zhotovuje dekorativní omítky a malířské linkrusty	Linkování Dekoratивní válečkování Batikovací technika Tupování houbou a štětcem Imitační techniky (imitace kamene, dřeva) Vzornicová technika (šablonování) Nářadí a pracovní pomůcky Nátěrové hmoty Příprava podkladu pod plastické modelace Příprava hmot Nanášení a úprava Úprava a dokončení povrchu

	Benátský štuk Betonová stěrka Pryskyřičné stěrky
--	--

OCHRANNÉ A SPECIÁLNÍ NÁTĚRY

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
vysvětlí význam a použití ochranných a speciálních nátěrů volí vhodný technologický a pracovní postup ochranného a speciálního nátěru provede nátěr štětcem, válečkem, tupováním a ručním stříkacím zařízením	Ochranné nátěry betonových konstrukcí Protipožární nátěry Antikorozní nátěry Nátěry podlah

NÁTĚRY FASÁD

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
provede přípravné práce před nátěry fasád připravuje, používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro nátěry fasád ručně a stříkáním volí vhodné pracovní postupy nanášení nátěrových vrstev různými nátěrovými hmotami včetně technologických přestávek provádí nátěry fasád dodržuje pravidla BOZP a hygieny práce při nátěrech fasád, práce ve výškách, práce s vápnem, chemickými čisticími prostředky aj.	BOZP a hygiena práce Přípravné práce Drobné opravy povrchu Nářadí a pracovní pomůcky Nanášení nátěrů

VADY MALEB, NÁTĚROVÝCH HMOT A NÁTĚRŮ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
popíše vady nátěrových hmot, nátěrů a maleb, možnosti jejich předcházení a odstraňování provádí opravy vad maleb a nátěrů	Druhy a příčiny vad nátěrů Druhy a příčiny vad maleb Vady při tmelení a broušení Vady nátěrových hmot před nanášením, při nanášení, při zasychání Opravy vad

PÍSMOMALÍŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
----------------------------	-------

používá nářadí a pracovní pomůcky pro písmomalířské práce zhotovuje písmo a nápisy různými technikami	Písmomalířské techniky Provádění nápisů na různých podkladech Nářadí a pracovní pomůcky
--	---

PŘÍPRAVA PODKLADŮ PRO TAPETÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí vhodné způsoby přípravy podkladů pro tapetářské práce připravuje podklady pro tapetářské práce	Příprava podkladů na různých materiálech - Způsoby přípravy - Zkouška podkladů

TAPETOVÁNÍ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
volí vhodné pracovní postupy tapetování včetně konečné úpravy tapetovaných ploch měří a vypočítává velikost tapetovaných ploch kontroluje kvalitu podkladu před lepením tapet připravuje tapety a fólie k lepení lepí různé druhy tapet na stěny, stropy a jiné podklady provádí konečnou úpravu tapetovaných ploch lepí fólie na různé druhy podkladů	Měření a výpočet velikosti tapetovaných ploch Lepení papírových tapet a tapet s papírovou vložkou Lepení speciálních tapet Dokončovací práce

STŘÍKANÉ A VÁLEČKOVANÉ TAPETY

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
používá nářadí, zařízení a pracovní pomůcky pro zhotovování stříkaných a válečkových tapet zhotovuje stříkané a válečkové tapety provádí konečnou úpravu tapetových ploch	Aplikace stříkaných a válečkových tapet - Stříkání - Válečkování - Nářadí, zařízení a pracovní pomůcky - Konečná úprava

PŘÍPRAVA PODKLADŮ PRO LAKÝRNICKÉ PRÁCE V PRŮMYSLU

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
----------------------------	-------

připravuje povrchy výrobků tmelením a broušením	Mechanické úpravy povrchu Chemické a elektrochemické úpravy povrchu Tmelení Broušení
--	---

POVRCHOVÉ ÚPRAVY PRŮMYSLVÝCH VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání – žák:	učivo
připravuje nátěrové hmoty pro nanášení ochraňuje nelakované části výrobků před znečištěním při přípravě podkladu a při nanášení nátěrových hmot; nanáší nátěrové hmoty stříkáním a dalšími technikami provádí konečnou úpravu nátěrů broušením a leštěním obsluhuje zařízení k přípravě nátěrových hmot	Dekorativní povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami Povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami se zvláštními vlastnostmi Nanášení vrstev plastů Míchací stanice

VLIV STAVEBNÍCH ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (P. T. ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)

výsledky vzdělávání - žák:	učivo
rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, třídí je a připravuje pro další zpracování recykluje použité materiály Využívá úsporné spotřebiče	Suroviny Spotřeba energie Nakládání s odpady, recyklace

6. Školní projekty

6.1. Po stopách osvobození Ostravy

Pro žáky všech prvních ročníků škola organizuje návštěvu Památníku osvobození v Hrabyni. Akce probíhá počátkem května v rámci oslav osvobození Ostravy. Na exkurzi se žáci seznámí s okolnostmi ukončení 2. světové války a osvobození města Ostravy.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci se učí rozumět pojmům jako je právní stát, svoboda, národ, demokracie, lidská práva apod.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

6.2. Poznávání historie města Ostravy

Pro žáky všech druhých ročníků škola organizuje návštěvu Hornického muzea na Landeku a následně vojenského opevnění v Darkovičkách. Akce probíhá v říjnu v rámci oslav založení republiky.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci se učí rozumět tomu, co se týká historie města Ostravy.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

6.3. Filmové představení

V rámci Mezinárodního dne studentů se žáci celé školy zúčastňují filmového představení. Akce probíhá každoročně dle organizace školního roku.

Projekt je zaměřen na pokrytí průřezového tématu Občan v demokratické společnosti. Žáci si upevňují základy společenského chování.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

7. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Střední škola stavební a dřevozpracující spolupracuje s těmito organizacemi:

Úřad práce Ostrava - v oblasti volby povolání žáků končících povinnou školní docházkou, ale i v oblasti rekvalifikací osob v jejich evidenci, především s využitím finančních prostředků z aktivní politiky státu a Evropských sociálních fondů.

Magistrát města Ostravy - v oblasti programů prevence kriminality mládeže, především pro problémovou mládež financovaných z grantů.

Asociace učňovských zařízení Moravskoslezského kraje - společně s ostatními školami projednává problematiku učňovského školství především se zřizovatelem.

Svět vzdělávání – sdružení center celoživotního vzdělávání v Moravskoslezském kraji.

Škola klade značný důraz na rozvíjení spolupráce s profesními organizacemi, jejichž členem se stala. Tímto způsobem chceme školu spojit s praxí a využít k dalšímu zvyšování odborné úrovně.

Nyní jsme členy těchto profesních organizací:

- Svaz podnikatelů ve stavebnictví ČR
- Cech obkladačů
- Cech pokrývačů, klempířů a tesařů
- Cech instalatérů a topenářů
- Cech sádrokartonářů
- Cech kamnářů
- Cech malířů a lakýrníků
- Asociace nábytkářů
- Moravskoslezský dřevařský klastr
- Krajská hospodářská komora ČR
- Asociace stavitelů plynovodů a produktovodů