

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Malíř a lakýrník 2025

Řemeslo má zlaté dno

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	12
3	Charakteristika vzdělávacího programu	13
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	13
3.2	Organizace výuky	13
3.3	Realizace praktického vyučování	14
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	14
3.5	Začlenění průřezových témat	16
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	17
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	17
3.8	Organizace přijímacího řízení	18
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	19
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	20
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	22
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	24
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	24
4	Učební plán	25
4.1	Týdenní dotace - přehled	25
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	26
4.2	Celkové dotace - přehled	27
4.3	Přehled využití týdnů	28
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	30
6	Učební osnovy	32
6.1	Český jazyk a literatura	32
6.2	Anglický jazyk	39
6.3	Základy společenských věd	50
6.4	Fyzika	59
6.5	Chemie a ekologie	64
6.6	Matematika	69
6.7	Tělesná výchova	76
6.8	Informatika	85
6.9	Ekonomika	92
6.10	Technické zobrazování	97

6.11	Materiály	102
6.12	Technologie	111
6.13	Odborný výcvik	122
6.14	Konstrukce staveb	130
7	Zajištění výuky	135
8	Charakteristika spolupráce	136
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	136
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	136

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně Havlíčkův Brod

ADRESA ŠKOLY: Jihlavská 628, Havlíčkův Brod, 58001

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Josef Charamza

KONTAKT: 569 433 519, posta@stavskola.cz

IČ: 60126698

IZO: 102018006

RED-IZO: 600011551

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Jan Matějka

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Kraj Vysočina

ADRESA ZŘIZOVATELE: Žižkova 1882/57, Jihlava

KONTAKTY:

pevná linka: +420 564 602 111

WWW: <http://www.kr-vysocina.cz>

podatelna: posta@kr-vysocina.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Malíř a lakýrník 2025

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Řemeslo má zlaté dno

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Malíř a lakýrník

ZAMĚŘENÍ:

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 1. 9. 2025

VERZE SVP: 1

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 28. 5. 2025

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 16. 5. 2025

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně Havlíčkův Brod

ADRESA ŠKOLY: Jihlavská 628, Havlíčkův Brod, 58001

ZŘIZOVATEL: Kraj Vysočina

NÁZEV ŠVP: Malíř a lakýrník 2025

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Malíř a lakýrník

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent se orientuje v materiálové a technologické nabídce výrobních a obchodních firem a při práci používá nebo zákazníkovi doporučuje pouze řádně ověřené a certifikované výrobky. Při práci dodržuje předpisy bezpečnosti práce a používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz. Ve své odborné praxi respektuje pravidla ochrany životního prostředí. Během studia získá absolvent předpoklady pro pozitivní rozvoj osobnosti, pro úspěšný a smysluplný osobní, občanský i profesní život a tím pro uplatnění v demokratické společnosti. Absolvent má možnost samostatně podnikat dle živnostenského zákona a na živnostenský list.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent učebního oboru malíř a lakýrník se uplatní buď ve stavebnictví v povoláních a pozicích malíř, tapetář, lakýrník a natěrač při povrchových úpravách exteriérů a interiérů budov a jejich vybavení nebo ve strojírenství v povolání lakýrník při povrchových úpravách průmyslově vyráběných strojírenských výrobků.

2.2 Kompetence absolventa

Výsledkem vzdělávání jsou získané vědomosti, osvojené poznatky a dovednosti, které je absolvent připraven uplatnit v odborné praxi i v osobním životě. Nejde jen o osvojení poznatků a dovedností, ale i o vytváření způsobilostí potřebných pro život. Kompetence absolventa zahrnují kompetence odborné, které se vztahují přímo k oboru malíř a lakýrník. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání. Dále kompetence klíčové, které rozvíjejí obecné

předpoklady žáků a jejich občanské vědomí. Doplnují je dílčí kompetence, které jsou využívány spíše při koncipování vyučovacích předmětů.

Klíčové kompetence

Odvíjejí se od Evropského referenčního rámce klíčových kompetencí pro celoživotní vzdělávání a navazují na KK RVP ZV.

Klíčové kompetence jsou souborem požadavků na vzdělání, které zahrnují vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Přispívají k lepšímu uplatnění absolventů na trhu práce. Absolvent je připraven k těmto klíčovým kompetencím:

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

Kompetence k řešení problémů

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- 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);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění.

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, tzn. absolventi by měli:

- 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 závislostí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě 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

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, tzn. absolventi by měli:

- 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;
- 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;
- 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. absolventi by měli:

- 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;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Vyjadřují profesní profil absolventa oboru malíř a lakýrník a jeho způsobilost pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků a vymezují způsobilost absolventa k pracovní činnosti tak, jak požadují sociální partneři (především stavební firmy, hospodářská komora a svaz podnikatelů ve stavebnictví). Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností. Absolvent je připraven k těmto odborným kompetencím:

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, 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, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) 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.

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

- četli technickou dokumentaci 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 podkladů;
- volili vhodné nátěrové systémy, vypočítávali spotřebu nátěrových hmot aj. materiálů;
- volili a používali vhodné 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 návrhy 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.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, dokladem o získání středního vzdělání s výučním listem je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce. Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Úspěšným ukončením tohoto vzdělávacího programu je dosaženo středního vzdělání s výučním listem.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně Havlíčkův Brod

ADRESA ŠKOLY: Jihlavská 628, Havlíčkův Brod, 58001

ZŘIZOVATEL: Kraj Vysočina

NÁZEV ŠVP: Malíř a lakýrník 2025

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Malíř a lakýrník

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Obor malíř a lakýrník spojuje všeobecné a odborné vzdělávání na úrovni středního vzdělání s výučním listem a dává základní předpoklady k provádění odborných činností. Je zde vyvážený poměr mezi teoretickou a praktickou složkou vzdělávání. Odborné vzdělávání poskytuje žákům soubor teoretických vědomostí a praktických dovedností a návyků nezbytných pro jejich budoucí uplatnění v povolání. Cílem je vytvořit optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako tříleté denní. Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy a z odborného výcviku. Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu.

Forma realizace praktického vyučování

Odborný výcvik probíhá vždy v týdenních blocích. Poměr týdnů teoretické výuky a odborného výcviku je 1:1. Odborný výcvik je realizovaný na pracovištích školních dílen, ve firmách nebo na stavbách při konkrétních zakázkách.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

V prvním ročníku se žáci na začátku školního roku zúčastňují adaptačního kurzu, který je zaměřený na vzájemné seznámení žáků. V závěru 1. ročníku probíhá projektový den na téma ochrana obyvatelstva před mimořádnými událostmi, zaměřený na problematiku PO a CO, většinou ve spolupráci s odbornými institucemi a organizacemi. Ve druhém ročníku na podzim je následně realizována výuka první pomoci jako jednodenního semináře, který zajišťují profesionální záchranáři. Sportovně relaxační letní kurz pro 2. ročník je 2-3denní koncem školního roku. Ve všech těchto aktivitách je vytvořený časový prostor pro realizaci výuky péče o zdraví. Podrobně jsou všechna témata z této oblasti rozvržena a zpracována v učebních osnovách ŠVP vzdělávací oblasti vzdělávání pro zdraví. Pravidelně v každém pololetí je jeden až dva projektové dny zaměřené na všeobecné i odborné práce žáků, kterými se rozšiřují klíčové i odborné kompetence. V průběhu studia se žáci zúčastňují exkurzí, výstav a veletrhů z oblasti kultury, architektury a stavebnictví. Všechny tyto aktivity významně podporují začlenění všech průřezových témat do výuky.

3.3 Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno v odborných prostorách školy (školní dílny) nebo ve firmách a na stavbách při konkrétních zakázkách. Za zajištění odborné výuky odpovídají učitelé odborných předmětů, zejména učitelé praktické výuky, kteří mají k dispozici seznam firem v regionu, které se školou trvale spolupracují nebo mají zájem spolupracovat. Tito učitelé odborně vedou a připravují žáky a kontrolují je na pracovištích. Úkolem těchto učitelů je také, připravit žáky na dodržování a provádění kontroly bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu.

Žáci jsou pravidelně první den nového školního roku seznámeni s předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence. Proškolení provádí prostřednictvím školního rozhlasu odpovědný pracovník. Následně je tato problematika začátkem školního roku doplněna třídními učiteli při seznamování žáků se školním řádem. V praktickém vyučování konkretizují žákům BOZP odpovědní vyučující na začátku školního roku. Totéž se děje i ze strany stavebních firem, u kterých žáci pracují.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	Učitel: klade otevřené otázky, zadává problémové úlohy či úlohy rozvíjející tvořivost a hledá jejich společné řešení diskuzí a oceňuje tvůrčí principy při jejich řešení

Výchovné a vzdělávací strategie	
	• s chybou žáka pracuje jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení • vyžaduje dokončování práce v dohodnutých termínech • projevuje vůči každému žákovi očekávání úspěchu • ukazuje žákům, jak mají formulovat hypotézy a jak mají ověřovat jejich pravdivost • zadává úkoly, při kterých žáci kombinují informace z různých zdrojů • vnímá i aktivně zjišťuje vzdělávací potřeby jednotlivých žáků • zadává samostatnou práci, která rozvíjí samostatnost a angažovanost žáků • vede žáky k práci s různými zdroji informací, analýze nabízených sdělení a ke kritickému hodnocení hodnověrnosti pramenů
Kompetence k řešení problémů	Učitel: • zajímá se o názory, náměty a zkušenosti žáka • zařazuje metody, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům žáci sami • vede žáky k plánování úkolů a postupů • vede žáky k prozkoumávání pohledů a názorů, lišících se od jejich vlastních • formuluje společně s žáky cíl činnosti (úkolů) • sleduje úspěšnost jednotlivých žáků, oceňuje jejich pokrok a vůli pracovat na sebezdokonalování
Komunikativní kompetence	Učitel: • vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu • vybízí žáky, aby kladli otázky (k věci) • vede žáky k prezentaci vlastní práce před spolužáky a ti se učí hodnotit a věcně tolerovat různost projevu a navzájem se povzbuzovat
Personální a sociální kompetence	Učitel: • zadává úkoly, při kterých žáci spolupracují • umožňuje žákům reflektovat (hodnotit) úspěšnost dosažení cíle a rozvíjet sebekritiku a smysl pro spravedlnost • umožňuje diferencované výkony podle individuálních schopností žáků • podporuje žáky při rozvoji jejich schopností a osobnosti • důsledně vyžaduje dodržování pravidel • důsledně rozlišuje procesy učení a hodnocení
Občanské kompetence a kulturní	Učitel:

Výchovné a vzdělávací strategie	
povědomí	- umožňuje žákům, aby si vzájemně sdělovali své pocity a názory - reflektuje ve výuce společenské a přírodní dění - vytváří situace posilující u žáků smysl pro solidaritu a toleranci - objasňuje žákům, které koncepce a postupy, používané ve společenské praxi, jsou v souladu se zákony a společenskými normami
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Učitel: - zadáva úkoly způsobem, který umožňuje volbu různých postupů - umožňuje žákům pracovat s materiály a zdroji, v nichž si mohou ověřit správnost svého řešení - vede žáky ke správným způsobům využití materiálů, nástrojů, techniky a vybavení - zajímá se, jak žákům vyhovuje jeho způsob výuky

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL , ANJ , ZSV	ČJL , ANJ , ZSV	ČJL , ANJ , ZSV
Člověk a životní prostředí	ČJL , FYZ , CHE , TEV , MTR , ZSV , TEC , KOS , ODV	ČJL , FYZ , TEV , MTR , ZSV , TEC , ODV	ČJL , MTR , ZSV , TEC , ODV
Člověk a svět práce	ČJL , MTR , ZSV , TEC , KOS , ODV	ČJL , EKO , MTR , ZSV , TEC , ODV	ČJL , EKO , MTR , ZSV , TEC , ODV
Člověk a digitální svět		EKO	

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
ANJ	Anglický jazyk
CHE	Chemie a ekologie
ČJL	Český jazyk a literatura
EKO	Ekonomika
FYZ	Fyzika
KOS	Konstrukce staveb
MTR	Materiály
ODV	Odborný výcvik
TEC	Technologie
TEV	Tělesná výchova

Zkratka	Název předmětu
ZSV	Základy společenských věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Škola nenabízí pro tento obor vzdělávání žádné přípravné kurzy.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Podkladem pro způsob hodnocení je školský zákon, jeho prováděcí předpisy a aktuální školní řád. Podrobnosti hodnocení vycházejí z požadavků rámcových a školních vzdělávacích programů. Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení. Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka.

Při hodnocení žáka klasifikací jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které dosáhl zejména vzhledem k očekávaným výstupům formulovaným v učebních osnovách jednotlivých předmětů školního vzdělávacího programu, k jeho vzdělávacím a osobnostním předpokladům a k věku žáka. Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístupu ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon.

Zásady hodnocení

- Cílem a základem každého hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu.
- Hodnocení musí vést k pozitivnímu vyjádření a tím být pro žáka motivující.
- Při hodnocení je kladen důraz na přiměřenou náročnost, pedagogický takt a ohled na individuální pokrok.
- U žáků se specifickými vzdělávacími poruchami je brán zřetel na doporučení PPP a SPC.
- Žáci jsou cíleně vedeni k sebehodnocení, sebekontroli a kolektivnímu sebehodnocení.
- Základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům a tím respektování práva žáka na individuální rozvoj.

Kritéria pro hodnocení

- Zvládnutí výstupů jednotlivých vyučovacích předmětů v rámci individuálních možností žáka.

- Schopnost řešit problémové situace.
- Úroveň komunikačních dovedností.
- Schopnost vykonávat činnosti smysluplně a řešit předpokládané problémy tvůrčím způsobem.
- Změny v chování, postojích a dovednostech.
- Míra zodpovědnosti a tolerance, kterou žák pociťuje.

Kritéria stupňů prospěchu jsou rozdělena do tří skupin, a to na:

- předměty s převahou teoretického zaměření,
- předměty s převahou praktických činností a
- předměty s převahou výchovného a uměleckého odborného zaměření.

Hodnocení v jednotlivých skupinách je podrobně rozvedeno ve školním řádu. Školní řád dále podrobně pojednává o zásadách průběžného hodnocení, hodnocení výsledků vzdělávání na vysvědčení, o průběhu a způsobu hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a vysvětluje pravidla ohledně komisionálních zkoušek. Ve školním řádu jsou zpracována kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace chování a uvedena pravidla pro udělování pochval a jiných ocenění a ukládání kázeňských opatření.

Hodnocení a klasifikace praktického vyučování

Při klasifikaci se hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech
- kvalita výsledků činností
- organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci
- obsluha a údržba laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, náradí a měřidel

Způsoby hodnocení

Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Žák je přijat ke vzdělávání při splnění následujících podmínek:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti ve smyslu Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání č. 211/2010 Sb. (k posouzení zdravotního stavu uchazeče je kompetentní příslušný registrovaný praktický lékař žáka s ohledem na požadavky oboru).

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

Obsah přijímacího řízení stanovuje ředitel školy. Na tento obor zpravidla nebývá vypisována přijímací zkouška.

Kritéria přijetí žáka

Kritéria přijetí žáka stanovuje ředitel školy dle aktuálního zájmu o obor a volných kapacit.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Studium tříletého oboru malíř a lakýrník je zakončeno závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se připravuje a organizuje dle zák. č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Dokladem dosaženého vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce v oboru malíř a lakýrník.

Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí, z písemné zkoušky, praktické zkoušky a ústní zkoušky. Žák získá požadované střední vzdělání s výučním listem, jestliže úspěšně vykoná všechny tři části závěrečné zkoušky.

Žák vykoná závěrečnou zkoušku v souladu s platnou legislativou.

Absolventi, kteří úspěšně vykonají závěrečnou zkoušku, se mohou ucházet o přijetí k dalšímu navazujícímu studiu.

Závěrečná zkouška je realizována s ohledem na aktuální jednotné zadání závěrečné zkoušky pro obor malíř a lakýrník.

Ověřovány jsou znalosti druhů a vlastností materiálů, způsobu jejich použití, výpočtu spotřeby, znalosti technologických a pracovních postupů a s nimi souvisejících prací, znalosti druhů jednotlivých konstrukcí a jejich částí, pravidel pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, orientace v technické výkresové dokumentaci, znalosti grafických značení, použití materiálových a technických norem.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Podpůrná opatření prvního stupně slouží ke kompenzaci mírných obtíží (např. pomalejší pracovní tempo, drobnější obtíže ve čtení a psaní, drobné potíže v koncentraci pozornosti apod.) ve vzdělávání žáka formou mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy. Při zjištění těchto obtíží vyučující daného předmětu informuje třídního učitele a školní poradenské pracoviště (ŠPP). Třídní učitel je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka (PLPP). PLPP vytváří s metodickou podporou ŠPP v případě, že nepostačuje samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka. Na tvorbě PLPP se účastní i vyučující jiných předmětů. PLPP obsahuje popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsobu vyhodnocování naplňování plánu. Poté škola prokazatelnou formou seznámí s obsahem PLPP žáka, zákonného zástupce a příslušné vyučující.

Třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně sleduje, vyhodnocuje, případně aktualizuje poskytování a efektivnost podpůrných opatření prvního stupně. Nejpozději do 3 měsíců od zahájení poskytování podpůrných opatření škola vyhodnotí, zda opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Pokud daná opatření vyhovují, jsou dostatečná, pokračuje se v jejich realizaci. Pokud tomu tak není, škola doporučí zletilému žákovi či zákonnému zástupci žáka využití služeb ŠPZ.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Individuální vzdělávací plán (IVP) vychází ze školního vzdělávacího programu (ŠVP). IVP zpracovává škola pro žáka od druhého stupně podpůrných opatření, a to na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka. Ředitel školy vyhotoví rozhodnutí o povolení vzdělávání podle IVP, výchovná poradkyně zajistí k poskytování vzdělávání podle IVP písemný informovaný souhlas zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Obsah IVP je dán platnou legislativou, v IVP jsou uvedeny informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a

forem výuky a hodnocení žáka, případná potřeba dalšího pedagogického pracovníka (např. asistenta pedagoga), který se bude podílet na práci se žákem, a její rozsah. Součástí může být seznam kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů nezbytných pro výuku žáka nebo pro konání příslušných zkoušek, údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem.

V IVP je jmenovitě určen pedagogický pracovník školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Za zpracování IVP zodpovídá ředitel školy, vyhotovení zajišťuje třídní učitel s příslušnými vyučujícími, ti vše stvrdí svými podpisy. Ředitel má také povinnost informovat zákonného zástupce žáka, popř. zletilého žáka, který tuto skutečnost taktéž potvrdí svým podpisem.

Individuální vzdělávací plán je vypracován zpravidla před nástupem žáka do školy, nejpozději však 1 měsíc po nástupu žáka do školy nebo po zjištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeby. Škola ve spolupráci s ŠPZ vyhodnocuje naplňování IVP alespoň 1x ročně.

Kontaktní osoba s pedagogicko-psychologickou poradnou je výchovná poradkyně.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Shledá-li škola, že jsou podpůrná opatření nedostačující, bezodkladně doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenských služeb. ŠPZ může vydat nové doporučení stanovující jiná podpůrná opatření, příp. stejná podpůrná opatření jiného stupně. Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání, může škola nabídnout vhodnější obor vzdělání.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků pedagogičtí pracovníci:

- povzbuzují žáky při případných neúspěších a posilují jejich motivaci k učení
- poskytují pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů s ohledem k individuálním obtížím jednotlivců
- uplatňují formativní hodnocení žáků
- věnují pozornost začleňování těchto žáků do kolektivu
- spolupracují s pracovníky ŠPZ a ŠPP
- spolupracují se zákonnými zástupci žáků i se základními školami, kde žák plnil povinnou školní docházku

- zúčastňují se aktivit zaměřených na vzdělávání žáků se ŠVP
- využívají práci asistenta pedagoga, který poskytuje podporu jinému pedagogickému pracovníkovi při vzdělávání žáka či žáků se ŠVP

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně podkladem pro tvorbu IVP. PLPP a IVP zpracovává škola.

Plán pedagogické podpory (PLPP) zpracovává škola pro žáka od prvního stupně podpůrných opatření, a to na základě potřeb úprav ve vzdělávání nebo zapojení do kolektivu. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující. Obsahuje popis nadání žáka, stanovení cílů podpory dalšího rozvíjení tohoto nadání a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. PLPP škola vyhodnocuje naplňování cílů nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO. Formulář pro PLPP je součástí příloh ŠVP.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Individuální vzdělávací plán (IVP) zpracovává škola pro žáka od druhého stupně podpůrných opatření, a to na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP vychází ze školního vzdělávacího programu (ŠVP). Obsahuje mj. údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem. Naplňování IVP vyhodnocuje školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou nejméně jednou ročně.

V individuálním vzdělávacím plánu dle Školského zákona 561/2004 Sb., § 18, Individuální vzdělávací plán, povoleném z jiných závažných důvodů, je určena zvláštní organizace výuky a délka vzdělávání při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného školním vzdělávacím programem. Ředitel školy seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s průběhem vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a s termíny zkoušek. Individuální vzdělávací plán podepsaný ředitelem školy, žákem a zákonným zástupcem nezletilého žáka, se stává součástí osobní dokumentace žáka.

Mezi metody výuky, které naše škola využívá, patří: obohacení dílčích výstupů ŠVP nad rámec učiva vyučovacích předmětů, využívání individuální a skupinové projektové práce, využívání

nabídky výukových programů středních škol na podporu rozvoje vědomostí a dovedností včetně praktických dovedností, povzbuzování, objevování a vyhledávání dalších souvislostí a vazeb, které dané téma vzdělávání nabízí, pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činnost (nabídka nestandardních problémových úloh), respektování pracovního tempa a zájmů žáka, příprava a účast na soutěžích včetně celostátních kol.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Za nadaného žáka se považuje žák, který vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Žáky nadané vytipovávají učitelé odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů na základě výsledků vzdělávání vztahujících se k oblasti, ve které žák vyniká. Žákům je nabízena účast v různých soutěžích, projektech, jež umožňují srovnání, žáci se mohou podílet na organizaci různých akcí. Jsou využívány vhodné formy výuky pro rozvíjení nadání (práce ve skupině, pomoc spolužákům, zadávání složitějších domácích úkolů).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb provádí ŠPZ ve spolupráci se školou a zákonnými zástupci. Komunikaci s ŠPZ ve škole zajišťuje výchovný poradce.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností. Pro tyto žáky může být vypracován IVP, který vychází ze školního vzdělávacího programu školy, závěrů psychologického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Žáci získávají možnost se zapojit do různých zahraničních programů, účastnit se stáží na odborných pracovištích, olympiád, soutěží nejen školních, ale i okresních, krajských a celostátních. Žáci jsou směřováni k zapojení do zájmových aktivit organizovaných školou a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků. Naplnění vzdělávacích potřeb žáka je dále zabezpečeno samostudiem odborné literatury, e-learningem, samostatným vyhledáváním informací na internetu. Tyto způsoby se mohou různě doplňovat.

Nadání a mimořádně nadání žáci mají upraven způsob výuky tak, aby byli dostatečně motivováni k rozšiřování základního učiva do hloubky především v těch předmětech, které reprezentují nadání žáka.

Při vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků vychází způsob jejich vzdělávání důsledně z principu nejlepšího zájmu žáka.

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Žáci jsou pravidelně první den nového školního roku seznámeni s předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence. Proškolení provádí prostřednictvím školního rozhlasu odpovědný pracovník. Následně je tato problematika začátkem školního roku doplněna třídními učiteli při seznamování žáků se školním řádem. V 1. ročnících je věnována BOZP samostatná část adaptačních kurzů. V praktickém vyučování konkretizují žákům BOZP odpovědní vyučující na začátku školního roku. Totéž se děje i ze strany stavebních firem, u kterých žáci pracují. Stejným způsobem je vše zopakováno před konáním všech školních aktivit, které jsou uvedeny v části organizace výuky a v UP. K osvojení kompetencí BOZP a požární prevence budou žáci vedeni důslednou kontrolou jejich chování při všech aktivitách v rámci školy, uplatňováním tematického celku péče o zdraví a ochrana obyvatelstva před mimořádnými událostmi.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, dokladem o získání středního vzdělání s výučním listem je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce. Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Úspěšným ukončením tohoto vzdělávacího programu je dosaženo středního vzdělání s výučním listem.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	1	2	2	5
	Anglický jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	1	1		2
	Chemie a ekologie	2			2
Matematické vzdělávání	Matematika	2	1	1	4
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	Informatika	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		1	1+1	2+1
Odborné vzdělávání	Technické zobrazování	0.5+0.5	1+1	0.5+0.5	2+2
	Materiály	1	1	1	3
	Technologie	3	3	3	9
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	Odborný výcvik	11+4	12+4	13+4	36+12
Ostatní předměty					
Ostatní předměty	Konstrukce staveb	0+1			0+1
Celkem hodin		32	32	32	80+16

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Český jazyk a literatura
Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Ekonomika
Předmět se vyučuje společně pro obory instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Fyzika
Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Chemie a ekologie
Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Informatika
Předmět se vyučuje společně pro obory instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Matematika
Předmět se vyučuje zvlášť pro obor instalatér.

Technické zobrazování
Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.

Tělesná výchova
Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Anglický jazyk

Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Materiály

Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.

Základy společenských věd

Předmět je vyučován společně pro obory zedník, instalatér, tesař a malíř a lakýrník.

Technologie

Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.

Konstrukce staveb

Předmět konstrukce staveb je vyučován společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař.

Odborný výcvik

Předmět je vyučován samostatně pro obor malíř a lakýrník.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	32	64	64	160
	Anglický jazyk	64	64	64	192

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	32	32	32	96
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	32	32		64
	Chemie a ekologie	64			64
Matematické vzdělávání	Matematika	64	32	32	128
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	32	32	32	96
Informatické vzdělávání	Informatika	32	32	32	96
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		32	32+32	64+32
Odborné vzdělávání	Technické zobrazování	16+16	32+32	16+16	64+64
	Materiály	32	32	32	96
	Technologie	96	96	96	288
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	Odborný výcvik	352+128	384+128	416+128	1152+384
Ostatní předměty					
Ostatní předměty	Konstrukce staveb	0+32			0+32
Celkem hodin		1024	1024	1024	2560+512

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Časová rezerva	7	7	4
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Sortovní kurz a adaptační dny	1	1	0
Závěrečná zkouška	0	0	2

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Celkem týdnů	40	40	38

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk a literatura	3	96
			Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Základy společenských věd	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Chemie a ekologie	2	64
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	25	800	Technické zobrazování	2	64
			Materiály	3	92
			Technologie	9	282
			Odborný výcvik	11	362
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	25	800	Materiály	0	4
			Technologie	0	6
			Odborný výcvik	25	790
Disponibilní časová dotace	16	512	Ekonomika	1	32
			Technické zobrazování	2	64
			Konstrukce staveb	1	32
			Odborný výcvik	12	384
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	96	3072

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	2	2	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět český jazyk a literatura vychází ze vzdělávací oblasti vzdělávání a komunikace v českém jazyce v RVP. Předmět rozvíjí především kompetence komunikativní. Vede žáky k užívání českého jazyka v konkrétních komunikačních situacích. Žáci se učí interpretovat své reakce a pocity tak, aby dovedli pochopit svoji roli v různých komunikačních situacích a aby se uměli orientovat při vnímání okolního světa i sebe sama. Věnují se tvorbě mluvených i psaných textů. Vedeme žáky k porozumění významové výstavbě textu, vytváření souvislostí, k jeho posouzení z hlediska stylového respektování možných interpretačních rámců. Důraz klademe na vytváření osobitého, objektivně kritického a celkově pozitivního vztahu k literatuře a umění. Rozvíjíme čtenářské návyky i schopnosti tvořivé recepce, interpretace a produkce literárního textu. Cílem je kultivace žáka, utváření jeho kladného vztahu k duchovním hodnotám a kulturnímu dědictví, vedeme žáka ke čtenářství, rozvíjení sociálních a občanských kompetencí, pomoc formování postojů a hodnot nejen v oblasti umělecké. Kultivujeme emoční prožívání žáků, včetně prožívání a vnímání estetického. Prohlubujeme úspěšnou komunikaci, která je pro žáka/žákyni hlavním předpokladem dobrého uplatnění na trhu práce a ve společnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět český jazyk a literatura je vyučován v prvním ročníku hodinu týdně, ve druhém a třetí pak po dvou hodinách týdně. Výuka předmětu probíhá v kmenové učebně. Do obsahu předmětu jsou začleněna průřezová témata občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce a informační a komunikační technologie. Převažuje samostatná práce žáků, kteří prezentují výsledky svého

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	studia s prameny zkonultované s učitelem. Využívají při tom všechny dostupné zdroje a při prezentaci dataprojektor, audio a video dokumenty, s nimiž se učí zacházet jako s dalším zdrojem informací.
Integrace předmětů	- Estetické vzdělávání - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: - pokládá otevřené otázky, zadává problémové úlohy nebo úlohy rozvíjející tvořivost - chybu žáka chápe jako příležitost, jak ukázat cestu ke správnému řešení - trvá na dokončování práce v dohodnutých termínech - vede žáky k samostatnému získávání informací z různých zdrojů a ke zvládnutí práce s jazykovými a literárními prameny i s texty různého zaměření - vhodně zařazuje práci s odbornými časopisy, literaturou a internetem - směřuje žáky k uvědomělému propojování informací z různých vyučovacích předmětů Komunikativní kompetence: Učitel: - dává prostor pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu - vybízí žáky, aby jednoznačně formulovali otázky - vede žáky k zvládnutí běžných pravidel mezilidské komunikace a k rozvíjení pozitivního vztahu k jazyku - podporuje žáka při získávání sebedůvěry, při vystupování na veřejnosti a vede ho ke kultivovanému projevu jako prostředku prosazení sebe sama, svých názorů Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: - rozvíjí pozitivní vztah k mateřskému jazyku - zohledňuje ve výuce společenské a ekologické dění - vysvětluje žákům, které koncepce a postupy používané ve společenské praxi jsou v souladu se zákony a společenskými normami - vede žáky k tomu, aby si kultivovanou formou sdělovali své pocity a názory - vede žáky k účinné a kultivované komunikaci s úřady a institucemi v písemné i ústní formě

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	- vytváří situace posilující u žáků smysl pro solidaritu a toleranci Digitální kompetence: Učitel: - dbá na správné užití typografie a fontu v dokumentech ve wordu - vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování textu ve wordu - dbá na správné užití typografie a fontu prezentací v powerpointu - vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování v prezentacích v powerpointu
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Žáky hodnotí při samostatných pracích jejich spolužáci a učitel. Výstupem jsou jednoduché jazykové psané a mluvené projevy, při kterých jsou hodnoceni za týmovou a samostatnou práci a za práci s informacemi při tvorbě jazykových projevů. V průběhu pololetí jsou hodnoceni za psané a mluvené výstupy a teoretické vědomosti jsou prověřovány praktickými cvičeními.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva ZŠ	rozpozná a opraví jazykové nedostatky a chyby	
	ovládá základy mluveného a psaného jazyka	
Práce s informacemi, se zdroji	pracuje s normativními příručkami českého jazyka	
Obecné poučení o jazyce	dokáže charakterizovat základní rysy českého jazyka	
Zvuková a grafická stránka jazyka	dokáže charakterizovat základní rysy českého jazyka	
Hlavní principy českého pravopisu	přepíše mluvený projev do správné grafické podoby	
Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie	správně používá slovní zásobu a terminologii příslušného oboru	
	pracuje s normativními příručkami českého jazyka	
Zpráva, oznámení, inzerce	vytvoří jednoduché slohové útvary	
	vytvoří jednoduchou zprávu, oznámení, inzerát	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Mluvený projev		využívá bezchybně mluvené podoby jazyka
Literatura jako zdroj zážitků i poznání		interpretuje text a umí v něm vyhledávat informace
Výchova ke čtenářství		vyjádří vlastní prožitky z recepce literárních děl
		orientuje se v literárním textu
Práce s literárním textem		interpretuje text a umí v něm vyhledávat informace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák:		
- chápe jazykovou komunikaci jako důležitý prostředek pro řešení problémů v životě člověka - chápe literaturu a film důležité prostředky pro poznání okolního světa a orientace v něm - umí prezentovat svůj názor a porovnat ho s názorem ostatních - chápe smysl diskuse jako prostředku pro řešení problémů ve společnosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák:		
- chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti - rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí - zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je - si osvojuje zásady zdravého životního stylu a je si vědom odpovědnosti za své zdraví		
Člověk a svět práce		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- chápe své profesní cíle, plánuje a vytváří si profesní kariéru - se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj - umí prezentovat sebe i své dovednosti		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva 1. ročníku	orientuje se v probraných tématech 1. ročníku	
Tvarosloví	orientuje se v probraných tématech 1. ročníku orientuje se v základech tvarování ohebných slov	
Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby	využívá jazyka v mluvené podobě	
Význam slova a jeho změny	vhodně volí slova a termíny odborného jazyka	
Technická zpráva - orientace v textu	umí se orientovat v odborném textu	
Nabídka služeb, tvorba textu pro webové stránky	vytvoří jednoduchý text pro webové stránky s nabídkou služeb	
Mluvený projev – tvorba prezentace	využívá jazyka v mluvené podobě vhodně volí slova a termíny odborného jazyka	
Literatura, film a hudba	využívá literárních děl pro osobní růst a orientaci v životě orientuje se literárním, filmovém a hudebním umění	
Výchova ke čtenářství – literatura jako zdroj historického poznání	interpretuje text a debatuje o něm vyhledává informace a umí je zpracovávat vytvoří jednoduchou prezentaci přečteného literárního díla	
Práce s literárním textem	interpretuje text a debatuje o něm vyhledává informace a umí je zpracovávat	
Administrativní styl - úřední dopis, žádost, životopis	vytvoří úřední dopis, žádost, životopis	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák:		
- chápe jazykovou komunikaci jako důležitý prostředek pro řešení problémů v životě člověka - chápe literaturu a film důležité prostředky pro poznání okolního světa a orientace v něm - umí prezentovat svůj názor a porovnat ho s názorem ostatních - chápe smysl diskuse jako prostředku pro řešení problémů ve společnosti		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Člověk a životní prostředí		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák:		
- chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti - rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí - zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je - si osvojuje zásady zdravého životního stylu a je si vědom odpovědnosti za své zdraví		
Člověk a svět práce		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- chápe své profesní cíle, plánuje si a vytváří si profesní kariéru - se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj - umí prezentovat sebe i své dovednosti		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
Učivo	ŠVP výstupy	
Opakování učiva 2. ročníku	orientuje se v učivu probraném ve 2. ročníku	
Skladba – tvorba vět a souvětí	orientuje se v učivu probraném ve 2. ročníku	
	umí vytvořit větu a souvětí	
	rozliší větu a souvětí	
Tvorba psaného a mluveného projevu – souvislý text	umí vytvořit a prezentovat jednoduchý odborný text v mluvené podobě	
Odborný popis a výklad	orientuje se v odborném textu	
	umí prezentovat jednoduchý odborný v mluvené podobě	
Mluvený projev – tvorba prezentace	umí vytvořit a prezentovat jednoduchý odborný text v mluvené podobě	
	umí prezentovat jednoduchý odborný v mluvené podobě	
Mediální výchova – základní orientace v mediálním prostředí, různé typy médií,	orientuje se v současných médiích	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
manipulace, propaganda		umí rozlišovat kvalitu médií jako zdroje informací
Výchova ke čtenářství – literatura jako prostředek orientace v současném světě		využívá literárních děl pro orientaci v osobním životě
		samostatně vyhledává informace a umí je zpracovávat
Práce s literárním textem		interpretuje text a debatuje o něm
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák:		
- chápe jazykovou komunikaci jako důležitý prostředek pro řešení problémů v životě člověka		
- chápe literaturu a film důležité prostředky pro poznání okolního světa a orientace v něm		
- umí prezentovat svůj názor a porovnat ho s názorem ostatních		
- chápe smysl diskuse jako prostředku pro řešení problémů ve společnosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák:		
- chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti		
- rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí		
- zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je		
- si osvojuje zásady zdravého životního stylu a je si vědom odpovědnosti za své zdraví		
Člověk a svět práce		
V předmětu český jazyk a literatura je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- chápe své profesní cíle, plánuje si a vytváří si profesní kariéru		
- se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj		
- umí prezentovat sebe i své dovednosti		

6.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	2	6
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět anglický jazyk vychází ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace. Vzdělávání a komunikace v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností anglického jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci, včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur. Vzdělávání v anglickém jazyce navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních kompetencí A1 Společného evropského referenčního rámce získaných na základní škole a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni minimálně A2+.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět anglický jazyk je vyučován v prvním, ve druhém a ve třetím ročníku v hodinové dotaci dvě hodiny týdně. Výuka obvykle probíhá v kmenové učebně. Ve výuce anglického jazyka jsou cíleně využívány technologie, včetně moderních - např. DVD, internet, dataprojektor. Na výuku v běžných vyučovacích hodinách navazují další související aktivity - např. soutěže, odborné stáže v rámci projektu Erasmus+, aktivity se zaměřením na anglický jazyk v rámci projektových dní.
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Učitel: zadáva úkoly (např. projektové práce), při kterých žáci spolupracují, umožňuje žákům reflektovat (hodnotit) úspěšnost dosažení cíle

Název předmětu	Anglický jazyk
	• podporuje žáky při rozvoji jejich schopností a osobnosti • respektuje diferencované výkony podle individuálních schopností žáků • umožňuje spolupráci a vzájemnou pomoc žáků při párové a skupinové práci, přitom dbá na obměnu složení párů a skupin • podporuje schopnost žáka vystupovat před kolektivem spolužáků • seznamuje žáky s různými jazykovými prostředky, které angličtina v interpersonální komunikaci používá, a se zdvořilostními normami a kulturními zvyklostmi v anglicky mluvících zemích • rozvíjí smysl žáků pro sebekritiku a pro spravedlnost • podporuje žáky v hodnocení výkonů vlastních i výkonů spolužáků založeném na objektivitě, učí je dokládat tato hodnocení konkrétními příklady – tím je vede k uvědomění si vlastních nedostatků či chyb a jejich následnému zlepšení či odstranění Kompetence k učení: Učitel: • projevuje vůči každému žákovi očekávání úspěchu, klade důraz na pozitivní hodnocení a tím motivuje žáka k dalšímu studiu, důsledně rozlišuje procesy učení a hodnocení • s chybou žáka pracuje jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení • vnímá i aktivně zjišťuje vzdělávací potřeby jednotlivých žáků, s přihlédnutím k tomu používá různé metody a typy cvičení a pomáhá tak žákům najít vlastní cestu k úspěšnému osvojení látky • otevřenými otázkami, zadáváním úkolů a projektů vede žáky k vlastní tvořivosti a samostatné činnosti, motivuje je zadávanými tématy • zadává samostatnou práci (např. formou prezentace) a při ní žáky vede k uvědomělému propojování informací z různých předmětů • zadává úkoly, při kterých žáci zpracovávají a kombinují informace z různých zdrojů převážně v anglickém jazyce, a kriticky je hodnotí • podněcuje k hledání souvislostí při odvozování pravidel tvoření nových gramatických struktur a nové slovní zásoby, vede žáky k využívání dříve osvojených znalostí • při prezentaci nové látky užívá odbornou terminologii v anglickém jazyce vedle českého jazyka, znalost anglické terminologie vyžaduje pouze pasivně • vede žáky k četbě neupravených anglických textů a tím jim umožňuje rozvíjet jejich jazykové schopnosti

Název předmětu	Anglický jazyk
	• pracuje pravidelně s mono i bilingvními slovníky, s multimediálními zdroji a internetem • zařazuje do výuky autentické materiály Kompetence k řešení problémů: Učitel: • zařazuje metody, při kterých žáci docházejí k objevům, řešením a závěrům sami • vede žáky k tomu, aby byli schopni samostatně formulovat cíl individuálního/skupinového úkolu (individuální prezentace, párová a skupinová práce, projekty), vede je k plánování úkolů a postupů a k samostatné práci • vede žáky ke kritickému prozkoumávání různých pohledů a názorů • učí žáky vnímat, přijímat i samostatně formulovat alternativní možnosti řešení a pracovat s nimi • sleduje úspěšnost jednotlivých žáků, oceňuje jejich pokrok a vůli pracovat na sebezdokonalování • zajímá se o názory, náměty a zkušenosti žáka • seznamuje žáky s jazykovými prostředky, které angličtina používá pro různé funkce (např. vyjádření souhlasu/nesouhlasu, diskuze o problému, navrhování řešení apod.) a vytváří takové modelové situace či úlohy, které vedou k jejich použití Komunikativní kompetence: Učitel: • rozvíjí všechny čtyři jazykové dovednosti (mluvení, poslech s porozuměním, psaní, čtení s porozuměním) úměrně dosažené úrovni znalosti angličtiny • seznamuje žáky s jazykovými prostředky, které angličtina používá v ústní i písemné komunikaci v oblasti funkčních stylů, registru (formální, neutrální, neformální) a suprasegmentálních prvků výslovnosti (větný přízvuk, intonace) • vede žáky ke konzistentnímu používání jedné, zpravidla britské, variety anglického jazyka • vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků v anglickém jazyce a soustavně k ní žáky vede; pracuje s různými dostupnými prostředky komunikace (např. ústní komunikace, e-mailová korespondence, chat na internetu) • systematicky vede žáky k připravenosti vyjadřovat názor a k aktivnímu zapojení do skupinové diskuze • v ústní i písemné komunikaci rozvíjí schopnost žáků jasně formulovat názor, adekvátně a věcně argumentovat, naslouchat názoru druhých, kriticky ho zhodnotit a zaujmout k němu stanovisko

Název předmětu	Anglický jazyk
	• zadává úkoly, při kterých žáci využívají multimediální prostředky • vede žáky k prezentaci vlastní práce před spolužáky, ke schopnosti hodnotit a tolerovat různost projevu • seznamuje žáky s charakteristikami dobré ústní prezentace a vede je k tomu, aby kladli důraz nejen na její obsahovou správnost, ale i na formální a mimoverbální stránku; všechny tyto aspekty zohledňuje při hodnocení ústní prezentace Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: • umožňuje žákům, aby si vzájemně sdělovali své pocity a názory • vytváří situace posilující u žáků smysl pro solidaritu a toleranci • trvá na zdvořilém chování žáků vůči učitelům i mezi sebou • zařazuje do výuky projektové práce tematicky související s kulturním a historickým dědictvím ČR a anglicky mluvících zemí • umožňuje žákům seznámení se s anglickou literaturou prostřednictvím četby a motivuje je k využívání školní knihovny • reflektuje ve výuce aktuální společenské a přírodní dění v anglicky mluvících zemích a v České republice Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel: • při zadávání úkolů poukazuje na mezipředmětové vztahy • vede žáky k uvědomělému plánování práce a ke správnému časovému rozvržení dlouhodobějších činností a pracovních úkolů, následně dbá na dodržování termínů a hygienu práce, poskytuje žákům konzultace • učí žáky pracovat ve skupině a nést zodpovědnost za svěřenou část společné práce, přičemž skupiny určuje tak, aby se naučili spolupracovat žáci různých schopností • umožňuje žákům pracovat s materiály a zdroji dostupnými ve školní anglické knihovně, vede je k šetrnému zacházení s těmito zdroji a k jejich efektivnímu využití • vysvětlí žákům, co je duševní vlastnictví a jeho nedotknutelnost, projevuje nulovou toleranci k plagiátorství, vyžaduje správné uvádění citací, zdrojů a pramenů, ze kterých žák při zpracovávání úkolů čerpal

Název předmětu	Anglický jazyk
	• vede žáky k respektování práce vlastní i druhých • vede své žáky k odpovědnosti za svoji budoucnost a získávání znalostí, které budou ve svém budoucím povolání potřebovat, učí je plánovat a stanovovat si reálné krátkodobé i dlouhodobé vzdělávací cíle, např. přípravu a složení mezinárodních zkoušek z anglického jazyka, vysvětluje žákům jejich význam • zjišťuje, zda jeho formy výuky jsou v delším časovém horizontu v souladu s potřebami a očekáváním jeho žáků, využívá možnosti zpětné vazby
	Digitální kompetence: Učitel: • dbá na správné užití typografie a fontu v dokumentech ve wordu • vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování textu ve wordu • dohlíží na vkládání obrázků, formátování textu, sdílení dokumentů (spolupráce) • kontroluje cloudové nástroje • dbá na správné užití typografie a fontu prezentací v powerpointu • vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování v prezentacích v powerpointu
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení poznatků a dovedností probíhá průběžně při práci žáka. Zvládnutí učiva je hodnoceno komplexně, tj. řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce i poznatky o zemích. Velkou roli hraje sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi. Při hodnocení je kladen důraz na aktivní a samostatný přístup žáka k výuce cizího jazyka a jsou uplatňovány standardy SERR.

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Řečové dovednosti:	používá správně sloveso be a have got	
- střídání receptivních a produktivních dovedností	rozumí přiměřeným monologickým i dialogickým spisovným projevům rodilých mluvčích pronášeným normálním tempem	
Produktivní dovednosti:	napíše osobní profil, ve kterém se představí	
- mluvení: zaměřené situačně, tematicky, účelné užití funkčního jazyka, interakce mezi účastníky mluvního aktu, střídání replik.	popíše stavy a opakované děje	
- psaní: podání osobního profilu, vyplnění formuláře s osobními údaji, zpracování článku, příprava osnovy koherentního textu, zpracování výpisků a poznámek.	čte s porozuměním věcně i jazykově jednoduché texty včetně odborného	
Receptivní dovednosti:	Je schopen vyplnit formulář s osobními údaji v angličtině	
- čtení: čtení s porozuměním (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace).	vyjadřuje se ke konkrétní situaci i tématu z každodenního života	
- poslech: poslech s porozuměním monologických i dialogických textů (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace).	napíše článek s dodržáním registru	
	zpracuje text v podobě reprodukce, osnovy, výpisků	
	popíše probíhající děje	
	přeloží jednoduchý text	
	dává pokyny	
	zapojí se do rozhovoru či debaty, přiměřeně reaguje	
	používá správně členy	
	domluví se v každodenních situacích	
	řekne, co komu patří	
	písemně komunikuje v běžných každodenních záležitostech	
	používá správně množné číslo	
	používá nejčastější předložky a předložkové vazby	
	správně označuje čas a datum	
	řekne, jak často se věci dějí	
	mluví v množném čísle	
	popíše míru vlastnosti	
	používá slovní zásobu k daným tematickým okruhům	
Jazykové prostředky	vytváří protiklady	
- slovesa be a have got	hláskuje slova	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- osobní zájmena - tvoření jednotného a množného čísla - přídavná jména - přívlastňovací přídavná jména - přívlastňovací zájmena - rozkazovací způsob - modifikátory (very/really/quite) - předložky místní a časové - tázací zájmena - pozice příslovce ve větě - přívlastňovací pád - frekvenční příslovce		rozezná podobné hlásky (minimal pairs)
		reprodukuje slovní a větný přízvuk
		rozvrhne si text
		používá anglickou interpunkci
Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce Slovní zásoba: - komunikace ve třídě - dny v týdnu - měsíce v roce - názvy zemí, národností a kontinentů - číselky 0 - 1000 - barvy - pocitová přídavná jména - slovesné vazby - názvy profesí - členové rodiny - slovesa denního režimu - orientace v hotelu - běžné denní položky - sdělování času - objednání jídla v kavárně Okruhy: - osobní údaje - rodina a mezilidské vztahy - každodenní život - škola - cestování		představí se a promluví o sobě
		vyjadřuje se k tématu rodina
		mluví o mezilidských vztazích
		mluví o denním programu a každodenních aktivitách
		vyjadřuje se k tématu škola

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- stravování		
Poznátky o zemích: - Británie - sociokulturní rozdíly - Britská a americká angličtina - symboly USA - New York City		Podá základní přehled sociokulturních rozdílů ve Velké Británii, rozliší americkou a britskou angličtinu Popíše symboly USA a představí stručně New York City a hlavní památky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu anglický jazyk jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu občan v demokratické společnosti k tomu, aby: • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • se orientovali v mediálním obsahu • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • měli schopnost vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Jazykové prostředky	používá správně v minulém čase sloveso was/were	
- modální sloveso can/can't pro vyjádření dovednosti	rozvrhne si text	
- progresivní tvary přítomné	popíše události v minulosti pomocí minulého času prostého	
- prosté versus progresivní tvary přítomné	řekne, kde se co nachází pomocí vazby there is/are	
- pádové tvary zájmen	používá správně some/any	
- gerundium sloves citového vnímání	rozezná počitatelná a nepočitatelná podstatná jména	
- pomocná slovesa	vyjádří množství	
- sloveso "být" v minulém tvaru	používá správně vazbu would like	
- tvorba pravidelných a nepravidelných tvarů sloves v minulém čase		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- vazba there is/are - vazba there was/were - výrazy množství some/any/no		stupňuje přídavná jména
		používá nejčastější předložky místa a pohybu a předložkové vazby
		vyjádří dovednost v minulém čase pomocí could
		používá slovní zásobu k daným tematickým okruhům
		reprodukuje slovní přízvuk
Řečové dovednosti: - střídání receptivních a produktivních dovedností Produktivní dovednosti: - mluvení: zaměřené situačně, tematicky, účelné užití funkčního jazyka, interakce mezi účastníky mluvního aktu, střídání replik, vyjádření názoru - psaní: neformální email, popis místa, příspěvky na sociální síť. Receptivní dovednosti: - čtení: čtení s porozuměním (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace). - poslech: poslech s porozuměním monologických i dialogických textů (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace).		rozumí přiměřeným monologickým i dialogickým spisovným projevům rodilých mluvčích pronášeným normálním tempem
		čte s porozuměním věcně i jazykově jednoduché texty včetně odborného
		vyjadřuje se ke konkrétní situaci i tématu z každodenního života
		zpracuje text v podobě reprodukce, osnovy, výpisků
		přeloží jednoduchý text
		zapojí se do rozhovoru či debaty, přiměřeně reaguje
		domluví se v každodenních situacích
		písemně komunikuje v běžných každodenních záležitostech
		napíše pozvánku
		napíše článek
Tematické okruhy Slovní zásoba: - slovesné vazby a kolokace (go/have/get) - počasí - sdělování data - popis domu a jeho části - místnosti v domě a nábytek - minulé časové údaje - oblečení - hudební styly Okruhy: - příroda a počasí - popis domu - orientace v čase - nákup oblečení a nakupování		napíše pohlednici
		představí město, kde studuje
		vyjadřuje se ke konkrétní situaci i tématu z každodenního života
		popíše obrázek
		sjedná si schůzku
		zapojí se do rozhovoru či debaty, přiměřeně reaguje
		popíše cestu a zeptá se na ni
		mluví o jídle a restauracích
		popíše místo, kde bydlí
		přijme a odmítne nabídku
		objedná si jídlo v restauraci

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- zdvořilostní konverzace setkávání osob - hudba		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu anglický jazyk jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu občan v demokratické společnosti k tomu, aby: • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • se orientovali v mediálním obsahu • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • měli schopnost vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace		

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Jazykové prostředky		popíše děje v minulosti pomocí minulého času prostého
- počitatelná a nepočitatelná podstatná jména		vyjadřuje míru vlastnosti pomocí a bit, extremely, fairly, pretty, quite, really, (not) very
- výrazy a/an/some/any/no v souvislosti s počitatelností		používá správné tvary základních nepravidelných sloves pro popis dějů v minulosti
- kvantifikátory (how much/many/a lot of/lots of)		při popisu práce s počítačem používá příslušná frázová slovesa
- stupňování přídavných jmen (2. a 3. stupeň)		řekne cenu zboží
- budoucí formy (vazba be going to pro záměry a predikce)		vyjmenuje měny ve vybraných zemích
- slovesa vázaná s infinitivem		od přídavných jmen odvodí příslovce způsobu
- předpřítomné tvary prosté		mluví o budoucnosti pomocí will
- předpřítomné tvary prosté versus tvary minulé prosté		mluví o budoucnosti pomocí going to
- tvorba otázek - slovosled (podmětné a předmětné otázky)		odvozuje podstatná jména od sloves a přídavných jmen pomocí základních přípon

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
		vyjmenuje vybrané národnosti
		mluví o nedávných dějích pomocí předpřítomného času
		používá správně just, yet, already v kombinaci s předpřítomným časem
		propojuje věty jednoduché a vyjadřuje mezi nimi vztahy pomocí although, because a so
Tematické okruhy Slovní zásoba: - časové výrazy budoucí - jídlo a pití - číselky 1000+ - místa a budovy - technologie (mobil a internet) - dopravní prostředky Okruhy: - pohyb na letišti - turismus a cestování - restaurace - moderní komunikační technologie - veřejná doprava		vyjadřuje se k tématu počítač a jeho používání, vyjmenuje příslušenství vysvětlí, co je kyberšikana, a diskutuje o ní vyjmenuje typy masmédií a jejich použití, jejich výhody a nevýhody vyjadřuje se k tématu já a masmédiá popíše informační a komunikační technologie v naší škole rozumí pokynům při řešení problémů s počítačem nakoupí si v obchodě vyjadřuje se k tématu sporty a koníčky dojedná plán společného setkání popíše bydlení, domácnost a její vybavení popíše dům a jeho typy mluví o domácích pracích mluví o možnostech bydlení porovná obrázky
Řečové dovednosti: - střídání receptivních a produktivních dovedností Produktivní dovednosti: - mluvení: zaměřené situačně, tematicky, účelné užití funkčního jazyka (objednávání jídla v restauraci), interakce mezi účastníky mluvního aktu, střídání replik. - psaní: formální email - rezervace ubytování, příspěvek na diskuzní fórum. bucket list. Receptivní dovednosti: - čtení: čtení s porozuměním (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace). - poslech: poslech s porozuměním monologických i dialogických textů (pochopení hlavní myšlenky, intenzivní čtení zaměřené na detail a na specifické informace).		rozumí přiměřeným monologickým i dialogickým spisovným projevům rodilých mluvčích pronášeným normálním tempem čte s porozuměním věcně i jazykově jednoduché texty včetně odborného vyjadřuje se ke konkrétní situaci i tématu z každodenního života zpracuje text v podobě reprodukce, osnovy, výpisků přeloží jednoduchý text zapojí se do rozhovoru či debaty, přiměřeně reaguje domluví se v každodenních situacích písemně komunikuje v běžných každodenních záležitostech napíše vyprávění napíše neformální dopis

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Poznatky o zemích - památky a atrakce v Londýně - sociokulturní rozdíly (Kanada, Indie, Bělorusko, Pákistán, Ukrajina)		písemně popíše věc nebo událost
		podá základní informace o Austrálii
		charakterizuje nejznámější americká města
		popíše domy ve Velké Británii
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu anglický jazyk jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu občan v demokratické společnosti k tomu, aby:		
• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • se orientovali v mediálním obsahu • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • měli schopnost vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace		

6.3 Základy společenských věd

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět základy společenských věd vychází ze vzdělávací oblasti společenskovědní vzdělávání a pokrývá zejména obsahové celky soudobý svět, člověk v lidském společenství, člověk jako občan, člověk a právo a člověk a svět. Předmět vybavuje žáka znalostmi a dovednostmi potřebnými pro jeho aktivní zapojení do života demokratické společnosti. Vzdělávání směřuje k tomu, aby se žáci orientovali v dějepisných, sociálních a kulturně historických aspektech života lidí v jejich rozmanitosti, proměnlivosti a ve vzájemných souvislostech. Seznamuje žáky s vývojem společnosti a s důležitými společenskými jevy a

Název předmětu	Základy společenských věd
	procesy, které se promítají do každodenního života a mají vliv na utváření společenského klimatu. Zaměřuje se na utváření pozitivních občanských postojů, rozvíjí vědomí přináležitosti k evropskému civilizačnímu a kulturnímu okruhu a podporuje přijetí hodnot, na nichž je současná demokratická Evropa budována. Důležitou součástí vzdělávání v dané vzdělávací oblasti je prevence rasistických, xenofobních a extrémistických postojů, výchova k toleranci a respektování lidských práv, k rovnosti mužů a žen a výchova k úctě k přírodnímu a kulturnímu prostředí i k ochraně uměleckých a kulturních hodnot. Ve vzdělávacím oboru základy společenských věd se u žáků formují dovednosti a postoje důležité pro aktivní využívání poznatků o společnosti a mezilidských vztazích v občanském životě. Žáci se učí rozpoznávat a formulovat společenské problémy v minulosti i současnosti, zjišťovat a zpracovávat informace nutné pro jejich řešení, nacházet řešení a vyvozovat závěry, reflektovat je a aplikovat v reálných životních situacích. Základy společenských věd se zaměřují na vytváření kvalit, které souvisejí s orientací žáků v sociální realitě a s jejich začleňováním do různých společenských vztahů a vazeb. Otevírá cestu k realistickému sebepoznání a poznávání osobnosti druhých lidí a k pochopení vlastního jednání i jednání druhých lidí v kontextu různých životních situací. Seznamuje žáky se vztahy k rodině a k širším společenstvím, s hospodářským životem, činnostmi důležitých politických institucí a orgánů a s možnými způsoby zapojení jednotlivců do občanského života. Učí žáky respektovat a uplatňovat mravní principy a pravidla společenského soužití a přebírat odpovědnost za vlastní názory, chování a jednání i jejich důsledky. Rozvíjí občanské a právní vědomí žáků, posiluje smysl jednotlivců pro osobní i občanskou odpovědnost a motivuje žáky k aktivní účasti na životě demokratické společnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět základy společenských věd bude vyučován v kmenových učebnách. V každém ročníku je jedna vyučovací hodina týdně. Učivo je rozděleno do tematických celků, jež postupují od pochopení člověka jako individua (základy psychologie), přes proces jeho začlenění do společnosti (úvod do sociologie) až po uvědomění si globální odpovědnosti, problémů a možných řešení. Důraz je na kladen na otázku politického života společnosti a participace v něm (stát, právo, politické subjekty, ideologie atd.). Výuka probíhá formou diskuze, skupinového vyučování, prezentací ve třídě, projektového vyučování, problémových úkolů, za využívání informačních a komunikačních technologií. Převažuje diskuse žáků navzájem a s učitelem, doplněna o samostatnou práci žáků, kteří prezentují výsledky své domácí přípravy. Využívají při tom všechny dostupné zdroje a při prezentaci dataprojektor, audio a video dokumenty, s nimiž se učí zacházet jako s dalším zdrojem informací.

Název předmětu	Základy společenských věd
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • vede výuku formou otevřených otázek či řízené diskuze • s chybou nepracuje jako s výsledkem práce, nýbrž jako s jedním úsekem na cestě ke správnému řešení • zadává žákům samostatné úkoly, na jejichž vypracování mají žáci přesně stanovený čas • vychází ze zkušeností žáků a ze světa, v němž žijí • usiluje o individuální posouzení úspěchů a pokroku jednotlivců • stanovuje vhodnou strategii učení, pomáhá žákovi rozlišit faktory ovlivňující učení Komunikativní kompetence: Učitel: • ponechává prostor pro vyjádření vlastních názorů, týkají-li se podstaty problému • umožňuje konfrontaci odlišných politických, ekonomických a historických přístupů • vybízí žáky ke zdůvodňování a obhajobě vlastních postojů a názorů • v rámci diskuzí ve vyučovacích hodinách dbá i na jejich formální úroveň • vede žáka k prezentaci svého názoru vhodnou formou a k věcné argumentaci Personální a sociální kompetence: Učitel: • zadává skupinovou práci • zadává úkoly, při nichž žáci hledají řešení samostatně, ale pak je vzájemně konfrontují a spojují • kontroluje průběh diskuze a spolupráce tak, aby byla co nejvíce zachována věcnost • učí žáky tolerovat odlišné postoje • důsledně dbá na dodržování pravidel Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: • zajímá se o občanské názory, postoje a zkušenosti žáka • probíraná fakta a problémy dává do souvislosti s aktuální situací

Název předmětu	Základy společenských věd
	• ukazuje souvislost mezi kulturní tradicí a současností • při práci posiluje u žáků smysl pro spolupráci a toleranci k odlišným občanským názorům • reflektuje aktuální společenské události a dbá na jejich znalost u žáků • pomáhá žákovi rozšiřovat chápání kulturních a duchovních hodnot • vede žáka k sledování a posuzování událostí veřejného života Kompetence k řešení problémů: Učitel: • zadává žákům samostatné úkoly, kde je jejich úkolem najít cestu k řešení • zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení • nechává žáky porovnávat výsledky jejich vlastní práce • vede žáky k srovnávání a hodnocení odlišných názorů • zajímá se o občanské názory a zkušenosti žáka Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel: • dbá na různorodost činností žáků • dohlíží na plnění zadaných povinností • umožňuje žákům pracovat s aktuálními materiály a zdroji (denní tisk, internet atd.), vede je k jejich správnému využití a verifikaci hodnoty informací • vede žáka k rozpoznávání příležitostí rozvoje jeho profesního a osobního života Digitální kompetence: Učitel: • dbá na správné užití typografie a fontu v dokumentech ve wordu • vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování textu ve wordu • dbá na správné užití typografie a fontu prezentací v powerpointu • vede žáky ke správnému užití pravopisu a formátování v prezentacích v powerpointu
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět je vyučován společně pro obory zedník, instalatér, tesař a malíř a lakýrník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni svými spolužáky a učitelem za samostatnou a týmovou práci a za práci s informacemi. V průběhu pololetí jsou základní teoretické vědomosti prověřovány písemnými testy.

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Člověk a jeho psychika - poznání sebe sama, sebehodnocení, poznání druhých - odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem	dokáže se ohodnotit, poznat své slabé a silné stránky	
	dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích	
Člověk v lidském společenství - lidská společnost a společenské skupiny - soužití v rodině i v širší komunitě - etika v partnerských vztazích, pohlavní život - 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 - 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	uvede práva a povinnosti členů rodiny	
	dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů	
	vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin	
	uvede příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	
	je schopen rozeznat příklady ovlivňování veřejnosti	
	popíše specifika některých náboženství	
	vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty	
	objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem	
	diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	
	uvede základní lidská práva, popíše, kam se obrátit, když jsou ohrožena	
Člověk jako občan - lidská práva, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím; média, kritický přístup k médiím, - stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické strany, volby, právo volit - politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus	vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích 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	
	vysvětlí význam svobodných voleb	
	dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie	

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití; - základní hodnoty a principy demokracie		rozliší pozitivní jednání od nedemokratického jednání
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák:		
- poznává vlastní duševní svět i svět ostatních - rozumí procesů v sociálních skupinách, ve kterých se pohybuje - orientuje se v současném světě, umí ho popsat, zná základní procesy - chápe stát jako formu organizace společnosti, jeho podstatu a základní funkce - chápe základní zákonné normy ČR a orientuje se v nich - chápe politiku jako prostředí pro řešení základní problémů společnosti - vytváří se své občanské postoje k různým tématům		
Člověk a svět práce		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- chápe své profesní cíle, plánuje a vytváří si profesní kariéru - se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj - umí prezentovat sebe i své dovednosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák:		
- chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti - rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí - zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je - si osvojuje zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Člověk a právo		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		dovede reklamovat koupené zboží nebo služby
- právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu		dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva
- manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí		vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému
- trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení		aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání
- kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými		
Člověk a hospodářství		vysvětlí, co má vliv na cenu zboží
- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)		dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce
- hledání zaměstnání, služby úřadů práce		popíše, co má obsahovat pracovní smlouva
- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace		dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech
- vznik, změna a ukončení pracovního poměru		dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na účtu
- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele		dovede si zkontrolovat mzdu a pracovní zařazení
- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk		dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav a na základě zjištěných informací posoudit konkrétní služby
- mzda časová a úkolová, daně, daňové přiznání		
- sociální a zdravotní pojištění		
- služby peněžních ústavů		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- chápe své profesní cíle, plánuje a vytváří si profesní kariéru		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj - umí prezentovat sebe i své dovednosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák: - chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti - rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí - zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je - si osvojuje zásady zdravého životního stylu a je si vědom odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák: - chápe význam práva v životě člověka, váží si úrovně práva a spravedlnosti v ČR - umí aplikovat mravní odpovědnost v běžném životě - chápe význam rodiny pro život člověka - umí využívat ekonomických znalostí pro život v rodině		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo		ŠVP výstupy
Česká republika, Evropa a svět		popíše státní symboly
- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci;		vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří
- ohniska napětí v soudobém světě, příčiny krizí, způsoby jejich řešení		uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- České státní a národní symboly - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě - mezinárodní instituce a jejich význam pro současný svět		popíše, čemu se říká globalizace
		uvede hlavní problémy dnešního světa, lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě
		popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody členství v EU
		vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák: - chápe své profesní cíle, plánuje a vytváří si profesní kariéru - se motivuje k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a profesní rozvoj - umí prezentovat sebe i své dovednosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák: - chápe souvislosti mezi chováním člověka a jeho důsledky pro stav přírody a dopady do života společnosti - rozumí souvislostem mezi stavem společnosti a přírody ve svém okolí - zná principy udržitelného rozvoje a dodržuje je - si osvojuje zásady zdravého životního stylu a je si vědom odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
V předmětu základy společenských věd je rozvíjeno průřezové téma občan v demokratické společnosti.		
Žák: - chápe svoji roli občana České republiky a Evropské unie - zajímá se i o celostátní, celoevropské a celosvětové problémy - váží si svobody, demokracie v ČR, ví, že nejsou samozřejmostí - váží si životní úrovně v ČR, ví, že většina lidí světa žije v zemích s nižší životní úrovní		

6.4 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	0	2
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět fyzika vychází ze vzdělávací oblasti fyzikální vzdělávání. Je koncipován jako povinný předmět všeobecně vzdělávací s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání. Žáci jsou vedeni k vytvoření základních představ o fyzikálních jevech a jejich zákonitostech tak, aby jich dovedli použít k správnému, na důkazech založenému výkladu přírodního dění, využili je v navazujících vyučovacích předmětech a později je uplatnili tvořivě v praxi. V předmětu je také rozvíjena vzdělávací oblast informatické vzdělávání skrze implementaci kancelářského balíčku do výuky i domácích úkolů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v prvním a druhém ročníku tříletého studia s časovou dotací jedna hodina týdně. Učivo fyziky navazuje na obdobný předmět ze základní školy a výrazně jeho učivo prohlubuje, aby odpovídalo nárokům kladeným navazujícími odbornými předměty. Fyzika se skládá z šesti tematických celků: mechanika; molekulová fyzika a termika v prvním ročníku; fyzika atomu; elektřina a magnetismus; vlnění a optika; vesmír v druhém ročníku. Výklad s využitím prezentací promítaných dataprojektorem je doplňován učitelskými a žákovskými demonstračními pokusy, promítáním videí a appletů, diskuzemi a týmovou spoluprací žáků. Při řešení slovních úloh je důraz kladen na samostatnost žáků, kteří jsou učitelem vhodně naváděni tak, aby ke správnému výsledku dospěli s co možná nejmenší dopomocí. Podle zájmu žáků a aktuálních časových možností je poskytován prostor pro individuální prezentace žáků.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k řešení problémů: Učitel: nechává žáky u vybraných příkladů spolupracovat na jejich řešení

Název předmětu	Fyzika
kompetence žáků	• konzultuje výsledky s žáky a vede je k ověřování jejich správnosti (např. jiným výpočtem) • upozorňuje žáky na obecně platné souvislosti aplikovatelné při řešení analogických problémů • upozorňuje žáky na více možných řešení úloh a motivuje žáky k jejich nalezení (např. řešení využívající: Newtonovy pohybové zákony, zákon zachování energie, graf, rýsování, experiment, ...) • zadává úlohy s nadbytkem nebo naopak nedostatkem vstupních informací, čímž žáky motivuje k uvědomění si jádra problému, formulaci požadavků na vstupní informace a využití dalších zdrojů informací (např. dohledání potřebných konstant) Komunikativní kompetence: Učitel: • vede žáky k vlastní formulaci fyzikálních obecně platných tvrzení, která následně konzultuje se zbytkem třídy a konfrontuje je s experimentální zkušeností • motivuje žáky k interpretaci a shrnutí podstaty vybraných experimentů • vyžaduje po žácích vysvětlení fyzikálních situací vlastními slovy, tedy bez uvádění nazpaměť naučených pouček, doplňujícími otázkami kontroluje jejich pochopení • nechává žáky diskutovat nad fyzikálními problémy, přičemž sám setrvává v roli moderátora Matematické kompetence: Učitel: • využívá znalostí žáků nabytých v hodinách matematiky k řešení nejrůznějších fyzikálních problémů a v nezbytných případech je znovu vysvětluje. Pečlivě volí úlohy tak, aby chronologicky korespondovaly s učivem matematiky • volí úlohy tak, aby byly co možná nejvíce provázané s běžnými každodenními situacemi • volí část úloh tak, aby k jejich správnému řešení bylo nutné převádět jednotky • motivuje žáky k nalezení obecného řešení občasným zadáváním úloh vyžadujících několikanásobné zopakování stejného výpočtu • po žácích vyžaduje interpretaci dat skrze grafy, tabulky, diagramy, schémata apod. • konzultuje s žáky jejich odhady výsledků zadaných úloh
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni za míru osvojení jednotlivých požadovaných výstupů, respektive jejich prokazování

Název předmětu	Fyzika
	formou písemného či ústního zkoušení. Ohled je dále kladen na individuální přístup žáků - jejich aktivitu, schopnost samostatného úsudku a výstižnost formulací s využitím odborné terminologie. Žáci jsou rovněž vedeni k sebehodnocení.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Úvod do fyziky - obsah a význam fyziky pro praktický život - soustava jednotek SI	převádí jednotky v rámci soustavy SI	
Kinematika - rovnoměrný přímočarý pohyb - pohyb rovnoměrně zrychlený - rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici	rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	
Dynamika - vzájemná silová působení těles - Newtonovy pohybové zákony - skládání sil	určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolávají určí výslednici sil působících na těleso	
Mechanická energie a práce - mechanická práce stálé síly - potenciální a kinetická energie - zákon zachování mechanické energie	určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	
Mechanika tekutin - tlak v tekutině - vzlaková síla	aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	
Molekulová fyzika a termika - teplotní roztažnost, měření teploty - vnitřní energie tělesa a její změny, kalorimetrie - tepelné motory - změny skupenství	popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny vysvětlí význam teplotní roztažnosti v přírodě a v technické praxi	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu fyzika jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu člověk a životní prostředí k tomu, aby:		
• chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Mechanické vlnění - mechanické vlnění (popis a dělení) - šíření mechanického vlnění v prostoru - zvuk	chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje základní vlastnosti zvuku rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	
Fyzika atomu - elektronový obal atomu - jádro atomu, nukleony	popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	
Elektrický náboj a elektrické pole - vlastnosti elektrického náboje - elektrické pole	popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na elektrický náboj	
Stejnosměrný proud - elektrický proud v kovech, elektrické obvody - Ohmův zákon pro část obvodu - polovodiče typu P a typu N - přechod PN	popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	
Magnetické pole - permanentní magnet	určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- magnetické pole elektrického proudu - magnetická síla - Faradayův zákon elektromagnetické indukce		
Střídavý proud - vznik střídavého proudu a jeho popis - energetika		popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice
Fyzika atomu - radioaktivní přeměna, radioaktivní záření (dělení, biologické účinky, využití), jaderná energie a její využití		popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením
Optika - elektromagnetické spektrum - šíření světla a jeho vlastnosti (vlnová délka, rychlost, zákon odrazu a lomu, interference, ohyb, polarizace, fotoelektrický jev) - paprsková optika (zobrazování optickými soustavami – zrcadlo, čočka, oko, lupa, mikroskop, dalekohled)		charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích popíše význam různých druhů elektromagnetického záření řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad
Vesmír - sluneční soustava (Slunce, planety, komety) - hvězdy		charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě vyjmenuje příklady základních typů hvězd
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu fyzika jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu člověk a životní prostředí k tomu, aby: • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání		

6.5 Chemie a ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	0	0	2
Povinný			

Název předmětu	Chemie a ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět chemie a ekologie vychází ze vzdělávacích oblastí chemické vzdělávání a biologické a ekologické vzdělávání. Je koncipován jako povinný předmět všeobecně vzdělávací s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání. Chemie a ekologie připravuje žáky k tomu, aby si doplnili a rozšířili poznatky ve svém oboru. Rozvíjí vědomosti a dovednosti, které pak žáci využijí při studiu odborných předmětů, v odborné praxi, při vykonávání budoucího povolání i v běžném životě. Zejména se jedná o pravidla pro zacházení a použití základních chemikálií, vztah člověka k životnímu prostředí v lokálním i globálním měřítku. V předmětu je také rozvíjena vzdělávací oblast informatické vzdělávání skrze implementaci kancelářského balíčku do výuky i domácích úkolů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v prvním ročníku tříletého studia s časovou dotací dvě hodiny týdně. Učivo navazuje na poznatky z předmětů chemie a biologie (přírodopis) vyučovanými na základní škole. Je rozděleno na sedm tematických celků nazvaných obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie, biochemie, základy biologie, ekologie, člověk a životní prostředí. Žáci si zopakují a prohloubí poznatky o základních chemických, biologických a ekologických pojmech, jevech a zákonitostech. V tematických celcích anorganická a organická chemie se žáci seznamují především s těmi anorganickými a organickými látkami, které se uplatňují ve stavebnictví. V tematickém celku biochemie se žáci seznámí, jak mají při stavební výrobě chránit životní prostředí, získají pojem o vhodných ekologických materiálech. V tematickém celku základy biologie zkoumají projevy života, jeho rozmanitost a základy biologie člověka. Tematický celek ekologie se zabývá vlivem prostředí na rozvoj živých organismů a koloběhem látek a energie v přírodě. V posledním tematickém celku člověk a životní prostředí jsou žáci vedeni k pochopení základních ekologických souvislostí v přírodě přes poznání vývoje vztahů člověka a životního prostředí k formování odpovědného postoje k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Název předmětu	Chemie a ekologie
	Základní formou výuky je výklad s prezentací (dataprojektor), který je doplňován tematickými diskuzemi, audiovizuálními materiály, experimenty a názornými ukázkami chemikálií. Frontální výuku střídají situační a brainstormingové metody. Učitel klade důraz na to, aby každý žák měl možnost prezentovat se žákovi vyhovujícím způsobem, a aby tak dostal příležitost dosáhnout požadovaných kompetencí.
Integrace předmětů	- Chemické vzdělávání - Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: Učitel: - využívá znalostí žáků nabytých v hodinách matematiky k řešení základních chemických výpočtů a v nezbytných případech je znovu vysvětluje Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: - vede žáky k uvědomování si preventivních opatření při práci, jež jsou nezbytná k předcházení ohrožení sebe i okolí vlivem expozice různých chemikálií Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Učitel: - dbá na dodržování rozdílu mezi přípravou a výrobou chemikálií, kde právě ekonomický aspekt hraje stěžejní roli - vytváří příležitosti pro samostatné i skupinové řešení úkolů týkající se snižování biodiverzity a degradace půdy zrychleným odtokem vody - umožní žákům vyzkoušet si, jaké úspory přináší šetrné nakládání s energiemi, vodou a třídění odpadu - podněcuje žáky ke sledování národní a celosvětové aktivity v otázkách trvale udržitelného rozvoje, např. Pařížská dohoda Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: - vede žáky k odpovědnosti za své zdraví a chování - rozvíjí v žácích aktivní přístup ke svému fyzickému i psychickému zdraví - vede žáky k aktivní ochraně životního prostředí a odpovědnosti za ochranu přírody v duchu udržitelného rozvoje

Název předmětu	Chemie a ekologie
	vytváří příležitosti ke vzájemné interakci žáků, přičemž dbá na slušné a ohleduplné chování
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni za míru osvojení jednotlivých požadovaných výstupů, respektive jejich prokazování formou písemného či ústního zkoušení. Žáci jsou rovněž vedeni k sebehodnocení.

Chemie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
Učivo	ŠVP výstupy	
Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti, bezpečnost - směsi a roztoky - názvosloví jednoduchých chemických sloučenin - částicová stavba látek (atom, molekula) - chemické prvky a sloučeniny - chemická vazba - chemické reakce - chemické rovnice - výpočty v chemii	porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	
	popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	
	popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	
	provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	
	vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení	
	vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	
	vyjádří vybrané chemické prvky a sloučeniny pomocí jejich názvů, značek a vzorců	
Anorganická chemie - vlastnosti anorganických látek - názvosloví anorganických látek - vybrané prvky a anorganické sloučeniny z běžného života a odborné praxe	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	
	popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	
	tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin	
	vysvětlí vlastnosti anorganických látek	
Organická chemie - vlastnosti uhlíku	charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy	

Chemie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a ve stavebnictví		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
Biochemie - chemické složení živých organismů a přírodních látek - biochemické děje		charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje
Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav (uspořádání v systému, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj) - typy buněk (buňka bakteriální, rostlinná a živočišná) - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí - biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav - zdraví a nemoc		charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly objasní význam genetiky popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede základní skupiny organismů a porovná je
Ekologie - základní ekologické pojmy (organismus a prostředí) - podmínky života (sluneční záření, voda, ovzduší, půda, populace, společenstva) - potravní řetězce - ekosystémy (typy ekosystémů, jejich stavba a funkce) - koloběh látek a energie v přírodě - typy krajiny		charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického uvede příklad potravního řetězce vysvětlí základní ekologické pojmy
Člověk a životní prostředí - člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě - vzájemné vztahy člověka na životní prostředí - dopady činnosti člověka na životní prostředí - odpady - přírodní zdroje energie a surovin - globální problémy naší planety - ohrožování základních složek biosféry		charakterizuje globální problémy na Zemi charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení environmentálního problému

Chemie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- ochrana přírody a krajiny - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody		popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
		popíše způsoby nakládání s odpady
		uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
		uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
		uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
		vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických i sociálních přístupů k ochraně životního prostředí
		zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu chemie a ekologie jsou žáci vedeni v rámci průřezového tématu člověk a životní prostředí 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		

6.6 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	1	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět patří do vzdělávací oblasti matematického vzdělávání. Obsah této oblasti je zaměřen na osvojování teoretických znalostí, praktických dovedností v oboru instalatérství a rozvoj schopností samostatného řešení matematických úloh, což vede k rozvoji logického a abstraktního myšlení, k získání matematické gramotnosti a k celkovému intelektuálnímu zrání žáků. Pro tuto svoji nezastupitelnou roli prolíná matematika celým vzděláním a vytváří předpoklady pro případné další úspěšné studium. Struktura vzdělávací oblasti je pojata tak, aby žáci byli vedeni k soustavné práci, trpělivosti, k vytrvalosti, k systematičnosti a k náročnosti na sebe sama. Dále ke snaze o preciznost při plnění zadaných úkolů, k překonávání překážek, ke spolupráci při řešení problémů, ke kultivovanému dialogu při hledání různých postupů řešení úloh, ke zdokonalování schopností přesného formulování problémů a vyjadřování myšlenek tak, aby všichni mohli pracovat na maximální úrovni svých schopností, čímž posilují svoje vědomí ve vlastní schopnosti. Žáci se učí využívat kalkulačky, vhodné prostředky výpočetní techniky a další pomůcky, což zlepšuje přístup k matematice i žákům, kteří mají nedostatky v numerických výpočtech. Zdokonalují se rovněž v samostatné a kritické práci se zdroji informací. V obsahu vzdělávací oblasti je rovněž pamatováno na vztahy k ostatním předmětům, zejména odborným – odborný výcvik, ekonomika, technické zobrazování, ale i ke všeobecně vzdělávacím – fyzice a chemii, tak i spojení s každodenním praktickým životem. Do obsahu předmětu je z průřezových témat zařazena především informační a komunikační technologie a člověk a svět práce. Při výuce předmětu jsou využívány tabulkový editor, program GeoGebra a online kvízy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se učí v prvním a druhém ročníku 2 vyučovací hodiny, ve třetím ročníku 1 vyučovací hodinu. Předmět se vyučuje v kmenových učebnách, v některých tematických okruzích je možno využít učebny výpočetní techniky.
Integrace předmětů	Matematické vzdělávání

Název předmětu	Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • vede žáky k samostatnému řešení problémových úloh a vhodným způsobem je motivuje, • je důsledný ve svých požadavcích, jak z hlediska dodržování termínů, tak kvality výstupů, • podporuje tvořivost, rozvíjí logické myšlení a kombinační úsudek, učí žáky správné argumentaci, která jim usnadní zapojení do diskuse, • vede žáky k získávání informací z různých pramenů, k jejich posuzování a porovnávání, k vytvoření vlastního názoru a formulování správných závěrů, • dbá na vzdělávací potřeby jednotlivých žáků, • využívá chybu žáka k hledání správného způsobu řešení, • odpovídajícím způsobem oceňuje snahu, aktivitu a pokroky jednotlivých žáků, • zařazuje podnětné příklady, které žákům umožňují hledat vlastní postupy a nutí je samostatně přemýšlet, • dává najevo zájem o způsoby řešení, které žák navrhuje a hledá, • vede žáky ke snaze o pochopení i jiných postupů než svých vlastních, ke spolupráci při hledání nejvhodnějšího řešení, k vyhodnocení jiných pohledů na tutéž problematiku, • pomáhá žákům správně formulovat cíl úkolu, • vede žáky k systematičnosti při řešení, k plánování postupů, vytyčování jednotlivých dílčích cílů, • sleduje úspěšnost řešení jednotlivých žáků, vyzdvihuje správně nalezené postupy, kladně hodnotí každý posun správným směrem při hledání řešení, umožňuje žákům zažít pocit úspěchu – ať v souvislosti s vyřešením úkolu nebo rozvíjením morálně volných vlastností.
	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • zařazuje podnětné příklady, které žákům umožňují hledat vlastní postupy a nutí je samostatně přemýšlet, • dává najevo zájem o způsoby řešení, které žák navrhuje a hledá, • vede žáky ke snaze o pochopení i jiných postupů než svých vlastních, ke spolupráci při hledání nejvhodnějšího řešení, k vyhodnocení jiných pohledů na tutéž problematiku, • pomáhá žákům správně formulovat cíl úkolu,

Název předmětu	Matematika
	• vede žáky k systematičnosti při řešení, k plánování postupů, vytyčování jednotlivých dílčích cílů, • sleduje úspěšnost řešení jednotlivých žáků, vyzdvihuje správně nalezené postupy, kladně hodnotí každý posun správným směrem při hledání řešení, umožňuje žákům zažít pocit úspěchu - ať v souvislosti s vyřešením úkolu, nebo rozvíjením morálněvolných vlastností při hledání správné cesty.
	Komunikativní kompetence: Učitel: • před řešením příkladů vyžaduje přesnou slovní formulaci problému, • důsledně dbá na užívání matematické terminologie a symboliky, • na otázky žáků nejen odpovídá, ale věcně komentuje vhodnost otázky a způsob její formulace, • vyžaduje prezentaci návrhů a postupů žáků před spolužáky (tabule, projektor apod.), ti věcně hodnotí (kritizují i chválí) korigování učitelem.
	Matematické kompetence: Učitel: • dbá na správné používání pojmů kvantifikujícího charakteru, • využívá různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.), • vyžaduje reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, • povzbuzuje k hledání vztahů mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, • ukazuje využití matematických postupů při řešení praktických úkolů v běžných situacích a situacích odpovídajících studijnímu oboru instalatérství.
	Digitální kompetence: Učitel: • vede žáky k využívání výpočetní techniky při řešení matematických problémů, • využívá různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje zvlášť pro obor instalatér.
Způsob hodnocení žáků	Průběžně jsou hodnoceny dovednosti žáka při hodinách (zkoušení, soutěže, motivační úlohy) a při písemných pracích. Důležitou součástí je také vlastní hodnocení žáků.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Komunikační kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Operace s čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - číselné množiny - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - označení množin N, Z, Q, R - různé zápisy reálného čísla - procentový počet - mocniny a odmocniny - slovní úlohy - řešení pravoúhlého trojúhelníku - Pythagorova věta - goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku	rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R	
	provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly	
	provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly	
	provádí aritmetické operace s reálnými čísly	
	porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	
	používá různé zápisy reálného čísla	
	určí řád čísla	
	zaokrouhlí desetinné číslo	
	řešení pravoúhlého trojúhelníku pomocí Pythagorovy věty a goniometrických funkcí	
	znázorní reálné číslo na číselné ose	
	zapiše a znázorní interval	
	provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly a číselnými množinami (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	
Výrazy a jejich úpravy - číselné výrazy	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	
	provádí operace s číselnými výrazy	
	provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
- mnohočleny - algebraické výrazy - hodnota výrazu - slovní úlohy		rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin
		určí hodnotu výrazu
		modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání
		interpretuje výrazy, zejména z oblasti instalatérství
		při řešení úloh na výrazy účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Planimetrie - základní planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - trojúhelníky - shodnost a podobnost - kružnice a její části - kruh a jeho části - rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené obrazce - shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění - GeoGebra		užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka
		řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu ke stavebnictví
		rozliší shodné a podobné trojúhelníky (pomocí vět o shodnosti a podobnosti)
		rozliší rovinné útvary - trojúhelníky, kruh, kružnice, čtyřúhelníky, mnohoúhelníky
		určuje obvody a obsahy rovinných útvarů
		při řešení úloh z planimetrie účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		určí obvod a obsah složených rovinných obrazců
		užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek
		graficky rozdělí úsečku v daném poměru
		graficky změní velikost úsečky v daném poměru
		sestojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků
		určí vzájemnou polohu přímky a kružnice

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Kompetence k učení - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
Funkce - základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce	podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce	
	určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy		určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
		v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
		řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot
Goniometrie a trigonometrie - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy		užívá pojmy úhel a jeho velikost
		při řešení úloh z goniometrie účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		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 kalkulátoru
		řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
Stereometrie - tělesa a jejich sítě - krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles a složených těles - slovní úlohy z praxe		rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, komolý jehlan, komolý kužel, koule, polokoule, kulová úseč a kulová vrstva
		určí povrch a objem těles
		využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles
		aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělávání
		užívá jednotky délky, obsahu a objemu
		provádí převody jednotek
		při řešení úloh ze stereometrie účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru
		určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin
		určí povrch a objem složených těles
		využívá sítě tělesa při výpočtech

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Řešení rovnic a nerovnic v množině R		řeší lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé v množině R
- lineární rovnice s jednou neznámou		řeší v R soustavy lineárních rovnic a nerovnic
- soustavy lineárních rovnic		vyjádří neznámou ze vzorce
- kvadratické rovnice		užije řešení rovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh
- vyjádření neznámé ze vzorce		při řešení úloh na rovnice účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
- slovní úlohy		
Základy finanční matematiky		orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny ceny zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů
- úrok		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok
- úročení jednoduché a složené		na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření, splátky úvěrů
- spoření		
- úvěry		
- splátky úvěrů		
Pravděpodobnost v praktických úlohách		užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu		užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
- náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev		určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech
- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Práce s daty v praktických úlohách		užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr
- statistický soubor a jeho charakteristika		porovnává soubory dat
- četnost a relativní četnost znaku		interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách
- aritmetický průměr		určí aritmetický průměr
- statistická data v grafech a tabulkách		určí četnost a relativní četnost znaku
		čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji
		při řešení úloh ze statistiky účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Praktické úlohy z planimetrie a stereometrie		opakování k závěrečným zkouškám
- opakování k závěrečným zkouškám		

6.7 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět tělesná výchova vychází ze vzdělávací oblasti vzdělávání pro zdraví, tematického celku tělesná výchova a vybrané tematické okruhy tematického celku péče o zdraví. Tento předmět má především vliv na rozšiřování tělesné aktivity mládeže jako klíčového činitele primární zdravotní prevence. Umožňuje žákům optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti, rozvíjí pohybové schopnosti a dovednosti, koriguje jednostranné zatížení organismu, popřípadě zdravotní oslabení. Upevňuje hygienické, pracovní a stravovací návyky, vede k pozitivním postojům ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Předmět tělesná výchova naplňuje všechna průřezová témata. Cílem tělesné výchovy je zažívání pozitivních emocí při tělesné aktivitě a tím získat žáky pro celoživotní praktikování pohybových aktivit. Dalším cílem je vytvořit si pozitivní vztah k pohybovým aktivitám a jejich uplatnění.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět tělesná výchova je vyučován v každém ročníku tříletého studia s jednorodinovou dotací. Je členěn do několika samostatných celků, které tvoří navzájem propojený systém učiva, který se po ročních cyklicky opakuje a směřuje od jednoduššího ke složitějšímu. Výuka tělesné výchovy je realizována ve vyučovacích hodinách, ve sportovních kroužcích - posilovně, sportovních hrách (volejbal, basketbal, florbal) a školních soutěžích (atletika, fotbal, florbal, basketbal, volejbal, silový čtyřboj, stolní tenis, házená). Pro výuku je k dispozici tělocvična, posilovna, atletický stadion, venkovní fotbalové hřiště s umělou trávou, popřípadě jsou některé hodiny konané v přírodě (běh v terénu). V prvním ročníku žáci absolvují sportovní kurz v jarním období zaměřený především na turistiku, pohybové hry a sportovní aktivity ve venkovním prostředí. Ve druhém ročníku bude sportovní kurz v zimním období zaměřený především na zimní sporty, hry a sporty v tělocvičně, základy sebeobrany a turistiku (případně také plavání). Dále se každý rok konají v rámci projektových dní sportovní dny. Žáci se mohou zúčastnit

Název předmětu	Tělesná výchova
	různých sportovních aktivit - stolní tenis, turnaj ve volejbalu, jóga, posilovna, bruslení. Na závěr školního roku je pořádán letní sportovní den - nohejbal, beach volejbal, tenis, stolní tenis, florbal nebo jízda na kolečkových bruslích.
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Učitel: • zařazuje sportovní činnost ve skupinách • poskytuje žákům možnost posouzení vlastní výkonnosti • zapojuje všechny žáky do společných pohybových aktivit • důsledně vyžaduje dodržování pravidel fair play • podněcuje žáky k odpovědnému vztahu ke svému zdraví a předkládá pohybovou aktivitu jako důležitý faktor k dlouhodobému udržení fyzického i psychického zdraví • umožňuje diferencované výkony podle individuálních schopností žáků Kompetence k učení: Učitel: • vytváří prostor pro dostatečné osvojování pohybových dovedností správnými metodickými postupy a opakováním naučených pohybových dovedností • sleduje a hodnotí u všech žáků očekávaný pokrok v pohybových dovednostech, či přístupu k pohybovým aktivitám • vlastním přístupem k pohybovým aktivitám jde žákům osobním příkladem • zprostředkuje všem žákům možnost zažít pocit vítězství i porážky Kompetence k řešení problémů: Učitel: • motivuje žáky k týmové spolupráci, nutnosti stanovit taktiku hry a řešit herní situace • zařazuje problémové herní situace a hry, při kterých žáci docházejí sami k řešení problémových situací • poskytuje žákům zpětnou vazbu při hodnocení výsledku zvoleného postupu při herních situacích a hrách Komunikační kompetence:

Název předmětu	Tělesná výchova
	Učitel: • vyžaduje přiměřenou formu ústního projevu • vytváří u žáků smysl pro toleranci různosti pohybového projevu • nabádá ke vzájemné podpoře a povzbuzování
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: • vede žáky ke zvládnutí krizových, nebo zdraví ohrožujících situací • podporuje žáky k uvědomění si životních hodnot jako je solidarita, tolerance a svoboda v demokratické společnosti
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: • umožňuje žákům seznámit se se zásadami první pomoci při úrazu, náhlém onemocnění, a aby dokázali sami první pomoc poskytnout • vyžaduje správné použití náčiní a náradí • vyžaduje od žáků dodržování bezpečné úrazové zábrany (dopomoci)
	Digitální kompetence: Učitel: • vede žáky k zaznamenávání vlastních výkonů do online prostředí, • představuje aplikace podporující sportovní aktivity, • používá aplikace k ověřování znalostí žáků (online kvízy, testy), • vede žáky k prezentaci vlastní pohybové záliby prostřednictvím jejich prezentací, • nabádá žáky k pořizování audiovizuálního záznamu pohybu a jeho následnému vyhodnocování.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou průběžně hodnoceni za předvedené dovednosti v jednotlivých sportovních disciplínách. V celkovém hodnocení předmětu je zohledněn přístup žáka k tělesné výchově a průběžné výsledky a výkony během školního roku. Při hodnocení se také dbá na individuální zlepšení žáků v jednotlivých disciplínách.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Úvod do tělesné výchovy - seznámení žáků s organizací TV na škole a zájmovou činností - hygienické zásady a zásady bezpečnosti: vhodné oblečení, zásady chování a jednání v různém prostředí - zdroje informací - odpovědnost za zdraví své i druhých - seznámení s pravidly her, závodů a soutěží	volí vhodné sportovní oblečení, dodržuje zásady hygieny, bezpečnosti, chování a jednání v různém prostředí	
	svým jednáním předchází vzniku nebezpečných situací ohrožující své zdraví i zdraví druhých	
	uvědomuje si nutnost dodržování pravidel her, orientuje se v souslednosti jednotlivých závodů a soutěží pořádaných pro středoškolské studenty	
Teoretické poznatky (v průběhu školního roku) - význam pohybu a pohybových aktivit pro zdraví - zásady sportovního tréninku - záchrana a pomoc - odborné názvosloví - duševní zdraví a rozvoj osobnosti - sociální dovednosti - komunikace	uvědomuje si význam pohybu pro zdraví, je schopen aplikovat zásady sportovního tréninku, dokáže o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit, je schopen správně používat odborné názvosloví, dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
	dokáže posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí účinky	
	dovede správně poskytnout pomoc a záchranu	
	uplatňuje naučené modelové situace komunikace a jednání k řešení stresových a konfliktních situací	
Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - pohybové činnosti	dokáže připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	
	zkoordinuje pohyb svého těla a náčiní	
	provede jednotlivé základní cviky na nářadí a náčiní s pomocí správnou technikou	
Atletika	zlepšuje se ve výkonnosti šplhu na tyči a laně	
	zaběhne krátký a dlouhý běh	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- běh vytrvalý - sprinty, starty - skok do výšky a dálky - hody a vrh koulí - teoretické poznatky: zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, - měření výkonů, technika a taktika, pohybové testy, měření výkonů - hody		vrhne koulí se správnou technikou
		dokáže změřit výkony ostatních, dovede se účastnit pohybových testů
		skočí do výšky a dálky správnou technikou
		používá nízký a vysoký start při běžeckých disciplínách a soutěžích
		dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, techniku a taktiku
		hodí správnou technikou
Pohybové hry - volejbal, basketbal, florbal, fotbal - ringo, vybíjená a další pohybové hry		odbíjí míč spodem a vrchem obouruč
		orientuje se v základních pravidlech hry
		vybíjená - dodržuje pravidla hry, hází a chytá míč správnou technikou, má přehled o herním prostoru
		podává spodem i vrchem
		dodržuje fair-play
		ringo - pravidla, správně přihraje a odhodí ringo kroužek, je schopen aplikovat herní myšlení, výběr místa, přihrávky
		používá získané dovednosti při základní hře
		další pohybové hry (honičky, pálkovací hry atd.) - hraje podle určených pravidel a dodržuje pravidla fair play
Volejbal - základy odbíjení míče - podání spodem a vrchem - základní forma hry		odbíjí míč spodem a vrchem obouruč
		podává spodem i vrchem
		používá získané dovednosti při základní hře
Fotbal, florbal, basketbal - základní pravidla hry - fair play		orientuje se v základních pravidlech hry
		dodržuje fair-play
Úpoly - pády - přetlaky - přetahy - základní sebeobrana		je schopen využít kontaktu svého těla v soutěživých úpolových činnostech
		dokáže správnou technikou provést průpravné cviky k pádovým technikám
		dokáže zaujmout základní postoje k sebeobraně
Turistika a sporty v přírodě - sportovní kurz		přiměřeně se orientuje v okolí, je schopen předvídat rizikové situace, předchází rizikovému chování

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- orientace v krajině - orientační běh - rizikové chování		dokáže odhadnout své schopnosti při pohybu v přírodě
Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní a kompenzační cvičení - cvičení a pohybové aktivity předcházející vzniku zdravotního oslabení - regenerace - kompenzace a relaxace		dokáže ohodnotit svůj pohybový projev ovládá cviky ovlivňující správný pohybový projev, relaxační a kompenzační cviky a regeneraci
Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)		interpretuje mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace) definuje základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu tělesná výchova jsou žáci vedeni k odpovědnosti za své zdraví a také k odpovědnému chování k přírodě a životnímu prostředí.		
Žák konkrétně:		
- vysvětlí význam pohybových aktivit pro zdravý životní styl - dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - při pobytu v přírodě v rámci sportovních kurzů i hodin tělesné výchovy uplatňuje znalosti správného chování k životnímu prostředí		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Personální a sociální kompetence - Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do tělesné výchovy - seznámení žáků s organizací TV na škole a zájmovou činností - hygienické zásady a zásady bezpečnosti: vhodné oblečení, zásady chování a		volí vhodné sportovní oblečení, dodržuje zásady hygieny, bezpečnosti, chování a jednání v různém prostředí svým jednáním předchází vzniku nebezpečných situací ohrožujících své zdraví i zdraví

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
jednání v různém prostředí - zdroje informací - odpovědnost za zdraví své i druhých - seznámení s pravidly her, závodů a soutěží		druhých
		uvědomuje si nutnost dodržování pravidel her, orientuje se v souslednosti jednotlivých závodů a soutěží pořádaných pro studenty středních škol
Teoretické poznatky (v průběhu školního roku) - význam pohybu a pohybových aktivit pro zdraví - zásady sportovního tréninku - záchrana a pomoc - odborné názvosloví - rizikové faktory poškozující zdraví - v rámci sportovního kurzu.		uvědomuje si význam pohybu pro zdraví, je schopen aplikovat zásady sportovního tréninku, dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit, je schopen správně používat odborné názvosloví
		orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech
		dokáže správně poskytnout pomoc a záchranu
		dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
Atletika - běh vytrvalý - sprinty, starty - skok do výšky a dálky - hody a vrh koulí - měření výkonů - hody		zaběhne krátký a dlouhý běh
		vrhne kouli se správnou technikou
		dokáže změřit výkony ostatních, dovede se účastnit pohybových testů
		skočí do výšky a dálky správnou technikou
		používá nízký a vysoký start při běžeckých disciplínách a soutěžích
		dokáže rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost, techniku a taktiku
		hodí správnou technikou
Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - teoretické znalosti: rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení		zdokonaluje základní cviky na nářadí a náčiní s pomocí správnou technikou, zná zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení
		je schopen sladit pohybovou sestavu v doprovodu s hudbou
		zlepšuje se ve výkonnosti šplhu na tyči a laně
Pohybové hry - volejbal, basketbal, florbal, fotbal - ringo, vybíjená a další pohybové hry		spolupracuje při pořádání okresních kol sportovních soutěží školou
		vybíjená - dodržuje pravidla hry, hází a chytá míč správnou technikou, má přehled o herním prostoru
		ringo - pravidla, správně přihrává a odhodí ringo kroužek, jsou schopni aplikovat herní myšlení, výběr místa, přihrávky
		další pohybové hry (honičky, pálkovací hry atd.) - hraje podle určených pravidel a

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		dodržuje pravidla fair play
Volejbal		zkouší útočný úder
- útočný úder		nahrává spolužákům na útočný úder
- nahrávka		hraje podle základních pravidel
- pravidla hry		
Fotbal, florbal, basketbal		orientuje se v základních pravidlech hry
- pravidla hry		dodržuje fair-play
- fair play		
Úpoly - pády		je schopen využít kontaktu svého těla v soutěživých úpolových činnostech
- přetlaky		dokáže správnou technikou provést základní úhyby, manévrování tělem
- přetahy		dokáže zaujmout základní postoje k sebeobraně
- základní sebeobrana: základní úhyby, manévrování tělem		
Zdravotní tělesná výchova		dokáže ohodnotit svůj pohybový projev
- speciální korektivní a kompenzační cvičení		ovládá cviky ovlivňující správný pohybový projev, relaxační a kompenzační cviky a regeneraci
- cvičení a pohybové aktivity předcházející vzniku zdravotního oslabení		
- regenerace		
- kompenzace a relaxace		
První pomoc		orientuje se v poskytnutí první pomoci (úrazy, náhlé zdravotní příhody, poranění při hromadném zasažení obyvatel)
- úrazy a náhlé zdravotní příhody		specifikuje stavy bezprostředně ohrožující život
- poranění při hromadném zasažení obyvatel		
- stavy bezprostředně ohrožující život		
Pohybové aktivity pro zlepšení pohybového projevu		orientuje se v zásadách bezpečnosti při dalších pohybových aktivitách jako např. lyžování, plavání, bruslení
- zimní sporty (základy techniky, prevence úrazů a nemocí, výstroj, výzbroj, údržba)		aktivně používá základy techniky při dalších pohybových aktivitách
- úpoly (základy sebeobrany)		orientuje se v prevenci úrazů a nemocí
- turistika, další pohybové a sportovní hry v tělocvičně		správně používá výstroj, výzbroj a orientuje se v základní údržbě sportovního vybavení
- bruslení (v rámci projektového dne, popřípadě v hodinách TV)		
- případně plavání (v rámci projektového dne, nebo v hodinách TV)		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu tělesná výchova jsou žáci vedeni k odpovědnosti za své zdraví a také k odpovědnému chování k přírodě a životnímu prostředí.		
Žák konkrétně:		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- vysvětlí význam pohybových aktivit pro zdravý životní styl - dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - při pobytu v přírodě v rámci sportovních kurzů i hodin tělesné výchovy uplatňuje znalosti správného chování k životnímu prostředí		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Personální a sociální kompetence - Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Úvod do tělesné výchovy - seznámení se zájmovou činností školy - hygiena a bezpečnost: vhodné oblečení, zásady chování a jednání v různém prostředí, odpovědnost za zdraví své i druhých - je seznámen s pravidly her, závodů a soutěží.	volí vhodné sportovní oblečení, dodržuje zásady hygieny, bezpečnosti, chování a jednání v různém prostředí	
	svým jednáním předchází vzniku nebezpečných situací ohrožujících své zdraví i zdraví druhých	
	uvědomuje si nutnost dodržování pravidel her, orientuje se v souslednosti jednotlivých závodů a soutěží pořádaných pro středoškolské studenty	
Teoretické poznatky (v průběhu školního roku) - význam pohybu a pohybových aktivit pro zdraví - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví - komunikace	uvědomuje si význam pohybu pro zdraví, je schopen aplikovat zásady sportovního tréninku, dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit, je schopen správně používat odborné názvosloví, dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
	dokáže uplatňovat naučené modelové situace komunikace a jednání k řešení stresových a konfliktních situací	
Atletika - běh vytrvalý - sprinty, starty - skok do výšky a dálky - hody a vrh koulí - teoretické poznatky: zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti,	zaběhne krátký a dlouhý běh	
	vrhne koulí se správnou technikou	
	dokáže změřit výkony ostatních, dovede se participovat pohybových testů	
	skočí do výšky a dálky správnou technikou	
	používá nízký a vysoký start při běžeckých disciplínách a soutěžích	
	dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost,	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- měření výkonů, technika a taktika, pohybové testy, měření výkonů		techniku a taktiku
- hody		hodí správnou technikou
Pohybové hry		spolupracuje při pořádání okresních kol sportovních soutěží školou
- volejbal, basketbal, florbal, fotbal		vybíjená - dodržuje pravidla hry, hází a chytá míč správnou technikou, má přehled o herním prostoru
- ringo, vybíjená a další pohybové hry		ringo - pravidla, správně přihraje a odhodí ringo kroužek, jsou schopni aplikovat herní myšlení, výběr místa, přihrávky
		další pohybové hry (honičky, pálkovací hry atd.) - hraje podle určených pravidel a dodržuje pravidla fair play
Volejbal		blokuje při obraně soupeře
- blokování		přijímá podání spodem i vrchem
- příjem podání		hraje podle základních pravidel
- pravidla hry		
Fotbal, florbal, basketbal		orientuje se v základních pravidlech hry
- pravidla hry		dodržuje fair play
- fair play		
Zdravotní tělesná výchova		dokáže ohodnotit svůj pohybový projev
- speciální korektivní a kompenzační cvičení		ovládá cviky ovlivňující správný pohybový projev, relaxační a kompenzační cviky a regeneraci
- cvičení a pohybové aktivity předcházející vzniku zdravotního oslabení		
- regenerace, kompenzace a relaxace		

6.8 Informatika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informatika
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět informatika pokrývá všechny obsahové celky vzdělávací oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Předmět připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s informačními a komunikačními prostředky a efektivně je využívali i v jiných předmětech, dalším studiu, soukromém a občanském životě. Cílem předmětu je důraz na schopnost samostatné aplikace vhodných technik, metod, technických prostředků a programů specifických pro profesionální praxi absolventů. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači. Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů, následujících ihned za teoretickým výkladem. Výklad látky je doplňován názornými ukázkami a postupy ovládání prostředků ICT s využitím dataprojektoru, případně interaktivní tabule. Žáci jsou na vyučování rozděleni do skupin tak, aby každý měl k dispozici vlastní počítač a mohl tak samostatně procvičovat nové dovednosti. Výuka je vhodně rozdělena na frontální vyučování, na samostatnou práci každého žáka i na týmovou tvorbu. Realizace praktických úkolů je uskutečňována formou různých cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače, ve vyšších ročnících týmovou prací na projektu. Škola je vybavena dobrými technickými prostředky ICT ve všech odborných učebnách, ve kterých mají žáci pro názornost výkladu a pro prezentaci vlastních prací k dispozici scanner, tiskárnu, projekční techniku, aktuální verze v praxi rozšířeného softwaru, tj. textový, tabulkový a databázový procesor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro práci s grafikou, prohlížeč webových stránek, organizační a plánovací software, e-mailového klienta a další komunikační software, neomezený přístup na Internet a e-learningovou platformu podporující samostudium a týmovou práci. Všechny učebny jsou propojeny počítačovou sítí a vybaveny tak, aby splňovaly všechna pravidla hygieny a bezpečnosti práce. Výuka je realizována v 1. až 3. ročníku jednu hodinu týdně.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: Učitel: • dbá na to, aby žák četl a vytvářel různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) na PC • vytváří příležitosti pro efektivní aplikaci matematických postupů při řešení praktických příkladů na počítači

Název předmětu	Informatika
	vyžaduje správné používání jednotek a převod na běžné jednotky při řešení příkladů na počítači, zejména v Excelu
	Personální a sociální kompetence: Učitel: - dá žákům příležitost ohodnotit práci svojí i ostatních a vede je k adekvátní reakci na hodnocení své práce ze strany jiných lidí a přijetí rady a kritiky zejména při prezentaci výstupů řešených úkolů v různých aplikacích - umožní žákům pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností, sdílení dat, společné úložiště - vede žáky k odpovědnému plnění svěřených úkolů formou samostatnou prací žáka na počítači - vede žáky k samostatnosti
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel: - umožní žákům v rámci praktických cvičení získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech při vyhledávání na Internetu, jejich zpracování v aplikacích - prezentovat svůj odborný potenciál prostřednictvím probíraného software
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: - vyžaduje dodržování BOZP a PO v učebnách výpočetní techniky - vytváří podmínky, aby si žáci osvojili zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami
	Digitální kompetence: Učitel: - vede žáky k efektivnímu vyhledávání informací, k posuzování jejich věrohodnosti, relevance a aktuálnosti, - vyžaduje od žáků používání aplikací pro komunikaci, spolupráci, sdílení a tvorbu dokumentů různých formátů, - dbá na důslednost při bezpečnosti v kybernetickém prostoru.
Poznámky k předmětu v rámci učebního	Předmět se vyučuje společně pro obory instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.

Název předmětu	Informatika
plánu	
Způsob hodnocení žáků	Žák bude hodnocen za teoretické a praktické znalosti. Při hodnocení praktických činností bude žák hodnocen za porozumění úlohy, její analýzu, obsahové zpracování, grafickou úpravu, samostatný a odpovědný přístup.

Informatika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Řád učebny, BOZP a PO - seznámení s řádem učebny, BOZP a PO	řídí se řádem učebny a pravidly BOZP a PO	
Komunikace se školou prostřednictvím nástrojů Microsoft Office – seznámení se s komunikačními nástroji používanými ve škole – odesílání e-mailů – práce s týmy v programu Microsoft Teams – sdílení dokumentů v OneDrive	vyjmenuje komunikační nástroje a jejich využití dokáže odeslat e-mail s přílohou nebo nasdíleným souborem dokáže nalézt v Microsoft Teams sobory od vyučujících a odevzdat úkoly dokáže sdílet dokumenty s různou úrovní oprávnění	
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 – zařízení s operačním systémem – zařízení s vestavěnými systémy	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 natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad	
Počítačové sítě a síťové služby – typy a vlastnosti různých sítí	porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v	

Informatika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
– principy fungování webu a cloudových služeb Bezpečnost v digitálním prostředí – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany – sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí – digitální identita 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		síti zajištěna
		rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat
		chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím
		spravuje a chrání digitální identity, kontroluje svou digitální stopu
		dokáže používat služby internetu anonymně
		dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů

Informatika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Řád učebny, BOZP a PO – seznámení s řádem učebny, BOZP a PO	řídí se řádem učebny a pravidly BOZP a PO	
Práce se softwarem pro tvorbu prezentací – prostředí prezentačního programu – rozvržení snímku – objekty v prezentaci – základy animací – tisk	orientuje se v prostředí programu PowerPoint, umí jej používat	
	nastaví základní vlastnosti jednotlivých snímků (rozvržení, formátování textu, grafika pozadí, záhlaví a zápatí snímku)	
	používá různé objekty prezentace	
	dovede doplnit jednotlivé snímky animačními prvky (přechody snímků a pořadí zobrazovaných prvků)	
Práce s textovým procesorem – dokument (nový, otevřít, uložit) – vzhled stránky, záhlaví a zápatí, formáty písma – formáty odstavce	vytiskne požadované snímky	
	samostatně pracuje s textovým procesorem	
	vytvoří, upraví, uloží a vytiskne dokument	
	používá styly, šablony	
	aplikuje jazykovou úpravu a korekci dokumentu	

Informatika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
– styly, sloupce, šablony – tabulky – hromadná korespondence – tvorba dokumentů praktického charakteru		transformuje dokument do pdf formátu
		vytvoří v dokumentu tabulku
		doplní dokument o grafiku
		používá hromadnou korespondenci k tvorbě obchodních dopisů
Tabulkový procesor – jednoduchá tabulka, její formát a ohraničení – základní funkce – grafy a jejich tvorba – databáze v tabulkovém procesoru – filtrování a třídění dat – kontingenční tabulka – příprava pro tisk, tisk		ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem
		vyhledá, setřídí a vyfiltruje data
		provádí výpočty za použití hodnot v buňkách
		používá matematické a jiné funkce tabulkového procesoru
		vytvoří graf z tabulky
		vytiskne tabulku i graf
Počítačová grafika – rastrová grafika – vektorová grafika – 3.D grafika – formáty počítačové grafiky		provádí úpravy rastrových obrázků
		vytvoří vektorový obraz
		vytvoří 3. D model
		určí typ počítačové grafiky

Informatika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Řád učebny, BOZP a PO – seznámení s řádem učebny, BOZP a PO	řídí se řádem učebny a pravidly BOZP a PO	
Data, informace a modelování – data a informace, interpretace dat – informace a množství informace v datech – chyby v datech – kódování informací a dat různých datových formátů – záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě	uvede příklady dat, která ho obklopují	
	posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry	
	vyslovuje předpovědi na základě dat a uvažuje při tom omezení použitých modelů	
	porovná různé způsoby kódování	

Informatika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
– model jako zjednodušení reality		vysvětlí proces a úskalí digitalizace
		formuluje problém a požadavky na jeho řešení
		získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a úplnost vzhledem k řešenému problému
		používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model
		převeďte data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému
Informační systémy a práce s databází Access – informační systém (online / desktopové) – struktura a vazby dat, definované procesy, role uživatelů – tvorba tabulek a relace mezi nimi – řazení a filtrování dat – dotazy a formuláře		vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží
		uvede příklady informačních systémů ve svém oboru
		vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému informace podle zadání
		specifikuje a stanoví požadavky na informační systém
		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
		rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění
Algoritmizace, tvorba programu – zpracování úlohy: vstupy, výstupy, podmínky řešení, cykly – rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování – pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů – zápis algoritmu pomocí blokového schématu – základní koncepce tvorby programů – volba nástroje podle zadání úlohy – návrh programu		vysvětlí co je to algoritmus
		určí, zda je daný postup algoritmem
		rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní
		ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu
		hodnotí algoritmy a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější
		používá základní programové konstrukce
		sestaví přehledný program v blokově orientovaném jazyce, program otestuje a optimalizuje

6.9 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	1	2	3
	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět ekonomika vychází ze vzdělávací oblasti ekonomické vzdělávání a pokrývá všechny její obsahové okruhy. Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Hlavním cílem vyučovacího předmětu je získání znalostí a hlavně praktických dovedností v souladu se strategií udržitelného rozvoje, se Standardem finanční gramotnosti a propojení s průřezovým tématem člověk a svět práce. Žáci budou znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její ohodnocení, naučí se plánovat a posuzovat možné náklady, výnosy, zisk, vliv na životní prostředí, posoudí sociální aspekty a zvládnou efektivně hospodařit s finančními prostředky. Vzdělávání v předmětu ekonomika směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, budovat a rozvíjet své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení. Absolventi by měli 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 poradenské a zprostředkovatelské služby 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; budou rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi, a to na

Název předmětu	Ekonomika
	základě řešení praktických příkladů při použití informačních technologií, znalostí zejména z matematiky, společenskovedních oborů. Rozvíjí komunikační znalosti žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován jednu hodinu týdně ve druhém ročníku a dvě hodiny týdně ve třetím ročníku jako teoretický předmět, ve kterém se žáci nejprve seznámí s potřebnými právními předpisy, formuláři, získají znalosti pro řešení praktického úkolu. K řešení využívají informační a komunikační technologie, znalosti zejména z matematiky, společenskovedních a odborných předmětů. Součástí výuky je také využívání digitálních technologií, kdy vybrané části učiva jsou realizovány s podporou specializovaných softwarových nástrojů na počítači (např. MS Office a další). Cílem je rozvoj digitální kompetencí žáků a jejich schopnosti efektivně využívat moderní technologie při řešení úloh.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematické kompetence: Učitel: • vytváří příležitosti pro efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích • vytváří příležitost číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel: • vytváří příležitost pro porozumění podstatě a principům podnikání, pro získání představy o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, umožní vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi • vytváří přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a tím cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • vytváří příležitost 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 • vede k tomu získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání • vytváří příležitost znalosti obecných práv a povinností zaměstnavatelů a pracovníků

Název předmětu	Ekonomika
	vytváří příležitost vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: - vede k dodržování zákonů - vytváří příležitost respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) - motivuje vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
	Personální a sociální kompetence: Učitel: - vytváří příležitost adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat - vede k připravenosti řešit své sociální i ekonomické záležitosti - učí finanční gramotnost
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Učitel: - vytváří příležitost znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení - motivuje a vede ke zvážení při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady - učí efektivně hospodařit s finančními prostředky
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje společně pro obory instalatér, malíř a lakýrník, tesař a zedník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni za míru osvojení znalostí a požadovaných dovedností formou ústního i písemného zkoušení. Skupiny i jednotliví žáci jsou hodnoceni za splnění či nesplnění úkolu. V případě splnění úkolu se přihlíží ke kvalitě zpracování, postupu a správnosti výsledku řešeného úkolu. Součástí hodnocení je i aktivita žáka v hodinách. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení.

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	Matematické kompetence	

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Personální a sociální kompetence - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence		rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky
		vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet
		na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu
		stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období
		rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů
		vypočítá výsledek hospodaření
		vypočítá čistou mzdu
		vysvětlí zásady daňové evidence
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu ekonomika je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- popíše základní aspekty pracovního vztahu		
- orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele		
Člověk a digitální svět		
V předmětu ekonomika je rozvíjeno průřezové téma Člověk a digitální svět.		
Žák:		
- používá k řešení běžných úloh kancelářský balíček softwarových programů		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	- Matematické kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• Personální a sociální kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo	ŠVP výstupy	
Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty	orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku	
	vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory	
	vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu	
	orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	
	vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	
	charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	
Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady	vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	
	charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát	
	provede jednoduchý výpočet daní	
	vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob	
	provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění	
	vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	
Beseda s pracovníkem úřadu práce	objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti	
Závěrečné a rozšiřující opakování učiva k závěrečným zkouškám	osvojí si probranou látku k závěrečným zkouškám	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu ekonomika je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- popíše základní aspekty pracovního vztahu		
- orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele		

6.10 Technické zobrazování

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	2	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technické zobrazování
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Technické zobrazování vychází ze vzdělávací oblasti odborné vzdělávání a pokrývá obsahový okruh provádění staveb, jenž vymezuje požadované výsledky vzdělávání potřebné k osvojení teoretických dovedností nezbytných pro zvládnutí technologických a pracovních procesů při vykonávání malířských a lakýrnických prací. Výuka probíhá zejména teoretickou formou. Tento vyučovací předmět je koncipován jako povinný odborný předmět. Žáci se učí vhodné zakreslování plošných obrazců a prostorových těles, rozšiřují si prostorovou představivost a učí se orientovat ve stavebních výkresech, připravuje žáky zejména ke čtení stavební dokumentace jednotlivých konstrukcí a k vytváření jednoduchých nákresů a výkresů dle platných norem. Souběžně rozvíjí prostorovou představivost a představu o zdobných technikách v oboru. Učivo předmětu technické zobrazování navazuje na obdobný předmět stavební konstrukce, technologie a odborný výcvik. Žáci jsou při výuce vedeni k chápání souvislostí mezi kreslením a čtením projektové dokumentace pro využití v praktické činnosti. Žáci rozvíjejí znalosti v oblasti informatiky v programu Word formátováním textu, vkládáním obrázků a případně vytváří v Excelu tabulky popisového pole na závěrečný výkres.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve všech třech ročnících vzdělávání. V prvním ročníku v průměru jedna hodina týdně, ve druhém ročníku dvě hodiny, a ve třetím ročníku jedna hodina týdně. Převládá teoretická forma vzdělávání, na niž navazuje praktická činnost v předmětu odborný výcvik. Při systému organizace vzdělávání 1 týden teoretické výuky a následně 1 týden praktické činnosti probíhá výuka v teoretické části v dvojnásobném počtu hodin. Obsah učiva je koncipován tak, aby se žáci v prvním ročníku seznámili se zobrazováním základních geometrických útvarů, základy pravoúhlého promítání, s technickou dokumentací ve stavebnictví a strojírenství. Dále ve druhém ročníku se seznámí s poznatky o barvách, barevném řešení prostorů, s

Název předmětu	Technické zobrazování
	barevnou kompozicí. Na to ve třetím ročníku navážou návrhem a zhotovením šablon písma či ornamentu a seznámí se s využitím grafických systémů pro práci s písmem, ornamentem nebo kresbou.
Integrace předmětů	• Technické zobrazování
Mezipředmětové vztahy	• Technologie • Materiály
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • motivuje žáky k tomu, aby měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání • učí je ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ukazuje, jak efektivně vyhledávat a zpracovávat informace • vyžaduje, aby žáci poslouchali s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov) a pořizovali si poznámky • vede žáky k tomu, aby využívali ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí • dává žákům příležitost sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí • ukazuje žákům možnosti jejich dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. Kompetence k řešení problémů: Učitel: • dbá na to, aby žáci porozuměli zadání úkolu nebo určili jádro problému, získali informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodnili jej, vyhodnotili a ověřili správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky vyhodnotili • vede žáky k tomu, aby uplatňovali při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • umožní žákům volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve • vytváří podmínky pro spolupráci při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel:

Název předmětu	Technické zobrazování
	• dbá na to, aby měl žák odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomoval si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám • směřuje žáka k tomu, aby měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a mohl tak cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • vede žáka k tomu, aby měl 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 • umožňuje žákovi získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání • ukazuje, jak vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle • vysvětluje podstatu a principy podnikání tak, aby měl žák představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, aby dokázal vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Učitel: • vede žáky po celou dobu vzdělávání k tomu, aby absolventi chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace • vyžaduje dodržování stanovených norem (standardů) a předpisů souvisejících se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti • upozorňuje žáky na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňování požadavků klienta (zákazníka, občana). Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví: Učitel: • vede žáka k tomu, aby četli technickou dokumentaci staveb • vyžaduje, aby žáci prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu • vysvětluje žákům, aby připravovali a organizovali pracoviště, stanovili spotřebu materiálu, volili a používali pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je

Název předmětu	Technické zobrazování
	vede žáky k tomu, aby volili správný technologický a pracovní postup malířských, natěračských, lakýrnických a tapetářských prací podle prováděcích výkresů.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.
Způsob hodnocení žáků	Učitel hodnotí žáky v souladu s platným školním řádem školy. Posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a grafický projev žáka a jeho aktivitu. Učitel hodnotí grafickou úroveň jednotlivých výkresů, znalosti některých kapitol zkouší písemně. Důraz je kladen na znalost základní terminologie, technologických postupech, orientace v dané problematice a samostatného správného úsudku při řešení zadaných úkolů.

Technické zobrazování	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Kompetence k řešení problémů - Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Pomůcky, techniky rýsování - druhy používaných pomůcek - technika kreslení a rýsování - hygiena při práci	volí správně druhy používaných pomůcek vyjmenuje techniky kreslení a rýsování využívá hygienických návyků při práci	
Zobrazování geometrických útvarů - rýsování čar a vynášení rozměrů - dělení úseček a vynášení úhlů - rýsování troj a čtyřúhelníků, kružnic, oblouků - zobrazování základních geometrických těles	orientuje se v rýsování čar a vynášení rozměrů konstruuje dělení úseček a vynášení úhlů rýsuje troj a čtyřúhelníky, kružnice, oblouky zobrazuje základní geometrická tělesa	
Zobrazování v pravoúhlém promítání - konstrukce geometrických útvarů v pravoúhlém promítání - půdorys, nárys, bokorys - kosoúhlé promítání, axonometrie, perspektiva	zobrazuje geometrické útvary v pravoúhlém promítání vysvětlí, co je půdorys, nárys, bokorys vysvětlí, co je kosoúhlé promítání, axonometrie, perspektiva	
Technická dokumentace ve stavebnictví	zobrazuje konstrukce jednoduchých objektů pozemních staveb	

Technické zobrazování	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
-zobrazování konstrukcí jednoduchých objektů pozemních staveb		
Technická dokumentace ve strojírenství		načrtne výkresy součástí
- výkresy součástí		orientuje se ve výkresech sestavení
- výkresy sestavení		orientuje se v technologické dokumentaci
- technologická dokumentace		

Technické zobrazování	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní poznatky o barvách		popíše vznik barev
- vznik barev		definuje barvy základní, podvojně, potrojně
- barvy základní, podvojně, potrojně		popíše a použije barevný kruh (Ostwaldův kruh)
- barevný kruh (Ostwaldův kruh)		vyjádří vnímání barev
- vnímání barev		aplikuje tónování barev
- tónování barev		
Barevné řešení prostorů nebo výrobků		vysvětlí barevnou úpravu obytných, administrativních, provozních a jiných prostorů
- barevná úprava obytných, administrativních, provozních a jiných prostorů		znázorní optické zvýšení, snížení, rozšíření a zúžení místnosti
- optické zvýšení, snížení, rozšíření a zúžení místnosti		nakreslí centrální perspektivu pokoje
- centrální perspektiva pokoje		dokáže objasnit barevné řešení výrobků
- barevné řešení výrobků		
Barevná kompozice		vysvětlí vliv barev na estetiku prostředí
- vliv barev na estetiku prostředí		dokáže pracovat s lineární a barevnou kompozicí
- lineární a barevná kompozice		dokáže zvětšit motiv (znak) dle předlohy
- zvětšení motivu (znaku) dle předlohy		

Technické zobrazování	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví	
Učivo	ŠVP výstupy	
Návrh a zhotovení šablon	vytváří, používá pauzy	
- pauzy - zhotovení	navrhuje šablony, pracuje s nimi a používá je	
- šablony -návrh, zhotovení		
Konstrukce písma	popíše různé druhy písma	
-druhy písma	vysvětlí a dokáže použít pravidla konstrukce písma	
- pravidla konstrukce písma	správně umístí nápisy na plochách	
- nápisy na plochách		
Zhotovování písma, ornamentů a kreseb v grafických programech	vyzkouší si elektronické zhotovování písma	
- elektronické zhotovování písma	vytváří ornament a kresbu v elektronickém programu	
- ornament a kresba v elektronickém programu		

6.11 Materiály

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Materiály
Oblast	Odborné vzdělávání, Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět vychází z RVP ze vzdělávací oblasti odborné vzdělávání obsahových okruhů materiály,

Název předmětu	Materiály
	lakýrnické a natěračské práce, malířské práce, tapetářské práce a lakýrnické práce v průmyslu. Obsah předmětu materiály navazuje na předměty odborné kreslení, technologie, přestavby budov, odborný výcvik. Žáci prostřednictvím učiva získají odborné vědomosti a dovednosti o druzích materiálů a výrobcích používaných v tomto oboru, jejich vlastnostech, označování podle ČSN, možnostech hospodárného využití, způsobech skladování, přepravy, manipulaci s materiály a s možnostmi jejich recyklace a o vlivu na životní prostředí. Jedná se o technický předmět, který rozvíjí technické myšlení v daném stavebním oboru. Žáci rozvíjejí dovednosti v oblasti informatiky v programu Word tvoření a formátování textu, obsahu, číslování stránek, vkládání obrázků. Dále rozvíjí znalosti v programu PowerPoint, kde vytváří prezentace na zadaná témata a v Excelu připravují tabulky pro výpočty spotřeby materiálu nebo celkové ceny.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu jedné hodiny týdně v každém ročníku. Výuka probíhá převážně v kmenových učebnách, velmi často s maximálním využitím elektronických kateder s využitím dataprojektoru a vizualizéru. Nejčastější formou výuky je teoretická vyučovací hodina. Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělávání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje, také na poznatky žáků získané na základní škole a tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vazby. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Pro snazší pochopení učiva vyučující pracuje s učebnicí, učebními texty, názornými učebními pomůckami, využívá audiovizuální pořady, počítače, plánuje exkurze, které rozšiřují odborný rozhled žáků.
Integrace předmětů	• Materiály • Lakýrnické práce v průmyslu • Tapetářské práce • Malířské práce • Lakýrnické a natěračské práce
Mezipředmětové vztahy	• Technologie • Odborný výcvik • Technické zobrazování
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • vede žáky k pečlivosti, preciznosti a správné úpravě při vedení zápisů, zpracování písemných prací, seminárních prací či referátů

Název předmětu	Materiály
	- vyžaduje u žáků systematičnost při zpracování zadaných úkolů - zajišťuje žákům dostatek různých informačních zdrojů a podporuje je v tom, aby je aktivně využívali - vede žáky k porozumění mluvenému projevu a pořizování si poznámek při teoretickém výkladu látky či prezentacích
	Kompetence k řešení problémů: Učitel: - podporuje u žáků samostatnost, kreativitu a použití vlastních nápadů při zpracování zadaných úkolů - vede žáky k uplatňování různých metod myšlení a myšlenkových operací při řešení zadaných úkolů například prezentací - prezentuje žákům vhodné technické normy a technické materiály (katalogy, příručky) týkající se probíraného učiva
	Komunikativní kompetence: Učitel: - podněcuje žáky k aktivní účasti v diskusích a v teoretických hodinách, k formulování a obhajování svých názorů a postojů - vybízí žáky, aby kladli otázky při hodinách pro možnost vysvětlení daného probíraného tématu v souladu se zásadami kultury projevu a chování - vede žáky k porozumění běžné odborné terminologii a tím k dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění
	Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví: Učitel: - vede žáky, aby správně volili a používali vhodné materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování, - podněcuje k ke správnému návrhu jednoduchého barevného řešení interiéru a fasád a své návrhy realizovali
	Provádět odborné lakýrnické práce ve strojírenství: Učitel: - podněcuje žáky, aby navrhovali jednoduchá barevná řešení výrobků, - vybízí žáky, aby vhodně volili a používali materiály a výrobky a připravovali je pro zpracování

Název předmětu	Materiály
	Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce: Učitel: • podněcuje žáky aby volili vhodné nátěrové systémy a dodržovali materiálové a technické normy, • vybízí žáky, aby popsali vliv profesních činností na životní prostředí a minimalizovali škodlivé vlivy
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: • podněcuje žáky, aby chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i svých spolupracovníků, i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem • vede žáky k tomu, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Učitel: • nabádá žáky, aby dbali na zabezpečování standardů kvality procesů a výrobků, zohledňovali požadavky investora • vede žáky k tomu, aby dodržovali stanovené normy a předpisy
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Učitel: • nabádá žáky, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky i s ohledem na životní prostředí • vede žáky k tomu, aby efektivně hospodařili s finančními prostředky
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou průběžně hodnoceni za úroveň osvojených 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 formou obhajoby a následného sebehodnocení.

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod a vlastnosti stavebních hmot - dělení stavebních materiálů, - vlastnosti fyzikální, mechanické, chemické tepelné technologické		definuje dělení stavebních materiálů, vyjmenuje vlastnosti fyzikální, mechanické, chemické tepelné technologické
Přehled druhů stavebních materiálů a jejich vlastností - dřevo, - horniny a kamenivo, - keramika, - pojiva a malty, - beton, - kovy, - sklo, - plasty		popíše materiál dřevo a jeho vlastnosti, popíše materiál horniny a kamenivo a uvede jejich vlastnosti, popíše materiál keramika a uvede jeho vlastnosti, popíše materiál pojiva a malty a uvede jejich vlastnosti, popíše materiál beton a uvede jeho vlastnosti, popíše materiál kovy a uvede jejich vlastnosti, popíše materiál sklo a uvede jeho vlastnosti, popíše materiál plasty a uvede jejich vlastnosti
Nakládání s odpady - právní předpisy týkající se nakládání s odpady, - bezpečnostní list, - nebezpečné látky, - vliv profesních činností na životní prostředí, - skladování nebezpečných materiálů a manipulace s nimi		vyjmenuje právní předpisy týkající se nakládání s odpady, vysvětlí pojem bezpečnostní list, vysvětlí pojem nebezpečné látky, popíše vliv profesních činností na životní prostředí, popíše skladování nebezpečných materiálů a manipulace s nimi
Normy a kontrola kvality - právní normy, - technické a bezpečnostní listy, - kvalita materiálů, - certifikace ověření shody, prohlášení o shodě, - vliv na kvalitu díla a životní prostředí		uvede právní normy, popíše technické a bezpečnostní listy, určí kvalitu materiálů, popíše certifikaci ověření shody, prohlášení o shodě, definuje vliv na kvalitu díla a životní prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a životní prostředí		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
• získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektuje principy udržitelného zdroje		
Člověk a svět práce		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
• zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem • umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		

Materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví • Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
Přehled nátěrových hmot		vyjmenuje nátěrové hmoty pro malířské účely
- nátěrové hmoty pro malířské účely		vyjmenuje nátěrové hmoty pro lakýrnické a natěračské účely
- nátěrové hmoty pro lakýrnické a natěračské účely		
Složky nátěrových hmot		vyjmenuje základní složky nátěrových hmot a jejich funkce
- základní složky nátěrových hmot a jejich funkce		
Rozdělení nátěrových hmot		popíše dělení podle vlastností

Materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- podle vlastností - podle použití - podle pořadí v nátěrovém systému - podle způsobu tvorby filmu - podle podmínek zasychání - podle druhu pojiva a rozpouštědla		popíše dělení podle použití
		popíše dělení podle pořadí v nátěrovém systému
		popíše dělení podle způsobu tvorby filmu
		popíše dělení podle podmínek zasychání
		popíše dělení podle druhu pojiva a rozpouštědla
Běžné nátěrové hmoty - olejové - syntetické - disperzní a vodou ředitelné - ostatní (asfaltové, celulózové, chlórkaučukové, silikonov, silikátové, akrylové, lihové)		vyjmenuje olejové NH
		vyjmenuje syntetické NH
		vyjmenuje disperzní a vodou ředitelné NH
		vyjmenuje ostatní NH (asfaltové, celulózové, chlórkaučukové, silikonov, silikátové, akrylové, lihové)
Označování nátěrových hmot, skladování - systém označování nátěrových hmot, - popis skladování nátěrových hmot		vysvětlí systém označování nátěrových hmot,
		popíše skladování nátěrových hmot
Vlastnosti nátěrových hmot - zkoušení a hodnocení nátěrových hmot - hodnocení vlastností nátěrových hmot před nanášením - hodnocení tvorby nátěrového filmu - zkoušení vlastností hotového nátěru		popíše zkoušení a hodnocení nátěrových hmot
		uvede hodnocení vlastností nátěrových hmot před nanášením
		uvede hodnocení tvorby nátěrového filmu
		popíše zkoušení vlastností hotového nátěru
Nátěrové hmoty a pomocné materiály pro malířské účely - nátěrové hmoty s vodovými pojivy - ostatní nátěrové hmoty - pomocné materiály		popíše nátěrové hmoty s vodovými pojivy
		popíše ostatní nátěrové hmoty
		definuje pomocné materiály
Pomocné materiály pro malířské nátěry - izolační prostředky - dezinfekční prostředky - fungicidní prostředky - prostředky k odstranění nátěrů		popíše izolační prostředky
		popíše dezinfekční prostředky
		popíše fungicidní prostředky
		popíše prostředky k odstranění nátěrů
Fasádní nátěrové hmoty - minerální - silikonové - silikátové - akrylátové		popíše minerální fasádní nátěrové hmoty
		popíše silikonové fasádní nátěrové hmoty
		popíše silikátové fasádní nátěrové hmoty
		popíše akrylátové fasádní nátěrové hmoty

Materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
• získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektuje principy udržitelného zdroje		
Člověk a svět práce		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
• zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem • umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		

Materiály	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví • Provádět odborné lakýrnické práce ve strojírenství • Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
Speciální nátěrové hmoty		rozliší druhy spec. nátěrových hmot ,
- druhy,		uvede vlastnosti,
- vlastnosti,		popíše způsoby použití
- použití		

Materiály	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Ochranné a speciální nátěry - ochranné nátěry betonových konstrukcí, - protipožární nátěry, - antikorozní nátěry, - nátěry podlah		uvede ochranné nátěry betonových konstrukcí,
		definuje protipožární nátěry,
		uvede antikorozní nátěry,
		popíše nátěry podlah
Materiály pro tapetářské práce - tapety, - lepidla pro tapetářské práce, - doplňkové materiály pro tapetářské práce		uvede druhy tapet,
		vyjmenuje druhy lepidla pro tapetářské práce,
		vyjmenuje doplňkové materiály pro tapetářské práce
Nátěrové hmoty a tmely pro průmyslové použití - druhy hmot a tmelů, - vlastnosti a použití		vyjmenuje druhy hmot a tmelů,
		uvede vlastnosti a použití
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
- zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem - umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu materiály je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
- získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji - respektuje principy udržitelného zdroje		

6.12 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
3	3	3	9
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání, Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět vychází z RVP ze vzdělávací oblasti odborné vzdělávání obsahových okruhů lakýrnické a natěračské práce, malířské práce, tapetářské práce a lakýrnické práce v průmyslu. Předmět je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání. Vyučovací předmět technologie poskytuje odborné vědomosti v oblasti pracovních metod žákům oboru malíř a lakýrník. Objasňuje, doplňuje a teoreticky vysvětluje učivo předmětu odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technického myšlení. Žáci získají znalosti o technologických postupech a pracovních procesech při provádění činností spojených s realizací oboru malíř a lakýrník. Dovedou používat technickou dokumentaci a využívat ji jako podklad pro odborné práce. Důraz je kladen na výběr pracovních pomůcek, náradí, materiálů a na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu pracovní činnosti na životní prostředí. Učivo předmětu technologie navazuje velice úzce na předměty materiály, stavební konstrukce, technické zobrazování, chemie a ekologie a hlavně na odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti. Předmětem technologie prolíná výuka odborné chemie - druhá hodina dvouhodinové dotace předmětu chemie. Jejím obsahem je studium chemických látek nepostradatelných v technologických postupech oboru malíř a lakýrník. Žáci rozvíjejí dovednosti v oblasti informatiky v programu Word tvoření a formátování textu, obsahu, číslování stránek, vkládání obrázků. Dále rozvíjí znalosti v programu PowerPoint, když vytváří prezentace na zadaná témata a v Excelu připravují tabulky pro výpočty spotřeby materiálu nebo celkové ceny.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v rozsahu tří hodin týdně v každém ročníku. Výuka probíhá převážně v kmenových učebnách, velmi často s maximálním využitím elektronických kateder s využitím dataprojektoru a vizualizéru. Nejčastější formou výuky je teoretická vyučovací hodina. Těžiště výuky je v kombinaci výkladu,

Název předmětu	Technologie
	diskuse a práce s opsaným textem. Při vyučování bude využíváno odborných filmů, odborných informačních akcí, firemní odborné literatury a návštěv staveb (exkurzí), kde jsou prováděny technologické postupy, které není škola schopna realizovat v rámci odborného výcviku. Kromě výkladu budou ve výuce uplatněny i další vyučovací metody, např. metoda rozhovoru, samostatná a skupinová práce žáků atd.
Integrace předmětů	• Lakýrnické a natěračské práce • Lakýrnické práce v průmyslu • Tapetářské práce • Malířské práce • Materiály
Mezipředmětové vztahy	• Materiály • Technické zobrazování • Odborný výcvik
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • vede žáky k pečlivosti, preciznosti a správné úpravě při vedení zápisů, zpracování písemných prací, seminárních prací či referátů • vyžaduje u žáků systematičnost při zpracování zadaných úkolů • zajišťuje žákům dostatek různých informačních zdrojů a podporuje je v tom, aby je aktivně využívali • vede žáky k porozumění mluvenému projevu a pořizování si poznámek při teoretickém výkladu látky či prezentacích Kompetence k řešení problémů: Učitel: • vede žáky k porozumění zadání úkolu nebo k určení jádra problému a k získávání informací k řešení problému • podporuje u žáků samostatnost, kreativitu a použití vlastních nápadů při zpracování zadaných úkolů • vede žáky k uplatňování různých metod myšlení a myšlenkových operací při řešení zadaných úkolů například prezentací • prezentuje žákům vhodné technické normy a technické materiály (katalogy, příručky) týkající se

Název předmětu	Technologie
	probíraného učiva
	Komunikativní kompetence: Učitel: • podněcuje žáky k aktivní účasti v diskusích a v teoretických hodinách, k formulování a obhajování svých názorů a postojů • vybízí žáky, aby kladli otázky při hodinách pro možnost vysvětlení daného probíraného tématu v souladu se zásadami kultury projevu a chování • vede žáky k porozumění běžné odborné terminologii a tím k dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Učitel: • podněcuje žáky, aby jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný • vede žáky k dodržování zákonů a pravidel chování, k respektování práv a osobností druhých lidí, k vystupování proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel: • vede žáky k získání pozitivního vztahu k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity, k uvědomění si rizika a dopadu nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost • poskytuje přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání • zprostředkovává základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
	Matematické kompetence: Učitel: • vede žáky ke správnému požívání a převádění běžných jednotek • vysvětluje správné postupy, pro měření ploch a výpočty ploch, výpočty spotřeby materiálu a jednoduchých rozpočtů nákladů
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: • podněcuje žáky, aby chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i svých

Název předmětu	Technologie
	spolupracovníků, i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem - vede žáky k tomu, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, hygienické předpisy a zásady Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Učitel: - podněcuje žáky, aby sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce - nabádá žáky, aby dbali na zabezpečování standardů kvality procesů a výrobků, zohledňovali požadavky investora - vede žáky k tomu, aby dodržovali stanovené normy a předpisy Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Učitel: - vede žáky, aby znali význam, účel a užitečnost vykonané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení - nabádá žáky, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky i s ohledem na životní prostředí - vede žáky k tomu, aby efektivně hospodařili s finančními prostředky Digitální kompetence: Učitel: - vede žáky, aby pracovali v programu Word, tvořili a formátovali text, vytvářeli obsahy, číslovali stránky, vkládali obrázky. - dále rozvíjí žákovi znalosti v programu PowerPoint, když žáci vytváří prezentace na zadaná témata. - nabádá žáky k využívání Excel pro přípravu tabulek pro výpočty spotřeby materiálu nebo celkové ceny.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět se vyučuje zvlášť pro obor malíř a lakýrník.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou průběžně hodnoceni za úroveň osvojených odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací zadaných obrázků a modelu. Na začátku hodiny bude provedeno opakování probrané látky formou ústního zkoušení, po uzavření kapitoly bude zadána písemná práce vždy v předstihu,

Název předmětu	Technologie
	z důvodu možné přípravy žáků. Důraz bude kladen na základní terminologii a znalost technologických postupů týkajících se profese malíř a lakýrník. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce na počítači, práce s učebnicí, s prospekty, formou obhajoby a následného sebehodnocení.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
Nářadí a pracovní pomůcky pro malířské práce - suroviny pro výrobu štětek a štětců, - přehled štětek a štětců a jejich úprava, - druhy a použití běžných pracovních pomůcek, nářadí a ručních stříkacích zařízení, - péče o pracovní pomůcky a nářadí, - BOZP, osobní hygiena, nemoci z povolání, - látky zdraví škodlivé a prašnost pracovního prostředí.	vyjmenuje suroviny pro výrobu štětek a štětců,	
	definuje přehled štětek a štětců, jejich úpravu,	
	určí druhy a použití běžných pracovních pomůcek, nářadí a ručních stříkacích zařízení	
	popíše péči o pracovní pomůcky a nářadí,	
	definuje BOZP, osobní hygienu, nemoci z povolání,	
Příprava podkladů pro malířské práce - druhy podkladů, chemické složení, vlastnosti, - způsoby přípravy podkladů a jejich kvalita, - přípravné práce na starých podkladech, - přípravné práce na nových podkladech, - bezpečnost a hygiena práce v prašném prostředí.	pojmenuje látky zdraví škodlivé a prašnost pracovního prostředí.	
	vyjmenuje druhy podkladů, jejich chemické složení a vlastnosti,	
	popíše způsoby přípravy podkladů a posoudí jejich kvalitu,	
	určí přípravné práce na starých podkladech,	
Malířské práce	uvede přípravné práce na nových podkladech,	
	vysvětlí bezpečnost a hygienu práce v prašném prostředí.	
	uvede přehled nejpoužívanějších maleb vodovými pojivy,	

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
- přehled nejpoužívanějších maleb vodovými pojivy, - vápenné nátěry, - malby z průmyslově vyráběných nátěrových hmot, - malby barvami s rostlinnými pojivy, - malby s pojivy živočišného původu, - celulózové barvy, - malby kazeínové a vápenokazeínové - nátěry na různých podkladech, - příprava a nanášení nátěrových hmot, - nářadí a pracovní pomůcky.		popíše vápenné nátěry,
		definuje malby z průmyslově vyráběných nátěrových hmot,
		vyjmenuje malby barvami s rostlinnými pojivy,
		vyjmenuje malby s pojivy živočišného původu,
		vyjmenuje celulózové barvy,
		specifikuje malby kazeínové a vápenokazeínové
		popíše provedení nátěrů na různých podkladech,
		popíše přípravu a nanášení nátěrových hmot,
		rozezná nářadí a pracovní pomůcky.
Dekorativní malířské techniky - linkování, - dekorativní válečkování, - batikovací technika, - tupování houbou a štětcem, - imitační techniky (imitace kamene a dřeva), - vzornicová technika (šablonování), - nářadí a pracovní pomůcky, - nátěrové hmoty		popíše linkování,
		popíše dekorativní válečkování,
		popíše batikovací techniku,
		popíše tupování houbou a štětcem,
		pojmenuje imitační techniky (imitace kamene a dřeva),
		popíše vzornicovou techniku (šablonování),
		uvede nářadí a pracovní pomůcky,
		definuje nátěrové hmoty
Dekorativní omítky a linkrusty - dekorativní omítky - benátský štuk, - betonová stěrka, - pryskyřičné stěrky, - linkrusty, - nářadí a pracovní pomůcky, - nátěrové hmoty.		vyjmenuje dekorativní omítky
		popíše benátský štuk,
		popíše betonovou stěrku,
		popíše pryskyřičné stěrky,
		definuje linkrusty,
		vyjmenuje nářadí a pracovní pomůcky,
		uvede nátěrové hmoty.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
• získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje		

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
• porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektuje principy udržitelného zdroje		
Člověk a svět práce		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
• zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem • umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Nátěry fasád - průzkum objektu, - příprava podkladu pod fasádní nátěry, - nanášení nátěrových vrstev, - vápenné nátěry fasád, - nátěry fasád ostatními materiály, - povětrnostní podmínky pro aplikaci nátěrů a technologické přestávky, - BOZP, hygiena práce a bezpečnost při práci ve výškách		popíše průzkum objektu,
		definuje přípravu podkladu pod fasádní nátěry,
		uvede způsoby nanášení nátěrových vrstev,
		objasní vápenné nátěry fasád,
		vyjmenuje nátěry fasád ostatními materiály,
		uvede správné povětrnostní podmínky pro aplikaci nátěrů a technologické přestávky,
		definuje BOZP, hygienu práce a bezpečnost při práci ve výškách

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Vady maleb - vady při tmelení a broušení, - vady nátěrových hmot před nanášením, - vady při nanášení nátěrových hmot, - vady při zasychání nátěrových hmot		popíše vady při tmelení a broušení,
		popíše vady nátěrových hmot před nanášením,
		popíše vady při nanášení nátěrových hmot,
		popíše vady při zasychání nátěrových hmot
Písmomalířské práce - rozdělení podkladů pro nápisy, - písmomalířské techniky, - technologický postup provádění nápisů, - nářadí a pracovní pomůcky		definuje rozdělení podkladů pro nápisy,
		vyjmenuje písmomalířské techniky,
		popíše technologický postup provádění nápisů,
		uvede nářadí a pracovní pomůcky pro písmomalířství
Měření a výpočty malovaných ploch - druhy a užití měřících pomůcek - měření a výpočet velikosti malovaných ploch - způsob měření natíraných předmětů - rozpočty nákladů - spotřeba materiálu		uvede druhy a užití měřících pomůcek
		definuje způsoby měření a výpočtu velikosti malovaných ploch
		vypočítá rozpočty nákladů
		vypočítá spotřebu materiálu
Příprava podkladů pro tapetářské práce - způsob přípravy podkladů, - zkouška podkladů		popíše způsob přípravy podkladů,
		popíše zkoušku podkladů
Tapetování - lepení papírových tapet a tapet s papírovou vložkou - lepení speciálních tapet a fólií		popíše lepení papírových tapet a tapet s papírovou vložkou
		popíše lepení speciálních tapet a fólií
Stříkané a válečkové tapety - stříkání - válečkování - nářadí, zařízení a pracovní pomůcky - konečná úprava		popíše stříkání tapet
		popíše válečkování tapet
		definuje nářadí, zařízení a pracovní pomůcky
		popíše konečnou úpravu
Měření a výpočty tapetovaných ploch - měřící pomůcky - měření a výpočet velikosti tapetovaných ploch - výpočet spotřeby materiálů - rozpočty nákladů		vyjmenuje měřící pomůcky
		provede měření a výpočty velikosti tapetovaných ploch
		vypočítá spotřebu materiálů
		vypracovává rozpočty nákladů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Člověk a svět práce		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
- zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem - umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
- získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji - respektuje principy udržitelného zdroje		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
Lakýrnické a natěračské práce - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP, - bezpečnost technických zařízení,		popíše pracovněprávní problematika BOZP,
		popíše bezpečnost technických zařízení,
		definuje hygienu práce,
		uvede prevenci úrazu a první pomoc

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
- hygiena práce, - prevence úrazu a první pomoc		
Nářadí, zařízení a pracovní pomůcky pro lakýrnické a natěračské práce		popíše možnosti použití,
- použití, - ošetřování		popíše ošetřování
Příprava podkladů pro lakýrnické a natěračské práce		popíše podklady pro lakýrnické a natěračské práce - druhy, vlastnosti, způsoby, příprava, kvalita,
- podklady pro lakýrnické a natěračské práce - druhy, vlastnosti, způsoby, příprava, kvalita,		popíše odstraňování starých nátěrů,
- odstraňování starých nátěrů,		definuje způsob odstraňování koroze,
- odstraňování koroze,		popíše provádění tmelení a broušení podkladů,
- tmelení a broušení,		popíše pravidla BOZP a hygieny práce při přípravě podkladů
- BOZP a hygiena práce		
Techniky nanášení nátěrů		popíše techniku nanášení štětcem,
- štětcem,		popíše techniku nanášení válečkem,
- válečkem,		popíše techniku nanášení tupováním,
- tupováním,		popíše techniku nanášení máčením,
- máčením,		popíše techniku nanášení stříkáním,
- stříkáním,		popíše techniku nanášení poléváním,
- poléváním,		popíše techniku nanášení navalování,
- navalování,		uvede pravidla BOZP a hygieny práce
- BOZP a hygiena práce		
Nátěry na různých podkladech		popíše nátěry na dřevě, kovu, omítkách, sádrokartonu aj.,
- nátěry na dřevě, kovu, omítkách, sádrokartonu aj.,		definuje přípravu nátěrových hmot,
- příprava nátěrových hmot,		popíše nanášení štětcem, válečkem, tupováním
- nanášení štětcem, válečkem, tupováním		
Zasychání, sušení a vytvrzování nátěrů		popíše způsob sušení a vytvrzování nátěrů,
- způsob sušení a vytvrzování nátěrů,		definuje zařízení pro sušení a vytvrzování nátěrů
- zařízení pro sušení a vytvrzování nátěrů		
Vady nátěrových hmot a nátěrů		popíše vady nátěrových hmot před nanášením, při nanášení a při zasychání,
- vady nátěrových hmot před nanášením, při nanášení a při zasychání,		definuje vady nátěrů
- vady nátěrů		
Nátěrové systémy pro průmyslové výrobky		popíše skladbu nátěrových systémů pro různá použití,
- skladba nátěrových systémů pro různá použití,		vyjmenuje druhy nátěrových hmot pro různé nátěrové systémy

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
- druhy nátěrových hmot pro různé nátěrové systémy		
Nanášení nátěrových hmot stříkáním		popíše nízkotlaké stříkání,
- nízkotlaké stříkání,		popíše vysokotlaké stříkání,
- vysokotlaké stříkání,		definuje airless,
- airless,		popíše pravidla BOZP a hygieny práce při nanášení nátěrových hmot stříkáním
- BOZP a Hygiena práce		
Příprava podkladů pro lakýrnické práce v průmyslu		vysvětlí mechanické úpravy povrchu,
- mechanické úpravy povrchu,		vysvětlí chemické a elektrochemické úpravy povrchu,
- chemické a elektrochemické úpravy povrchu,		popíše tmelení,
- tmelení,		popíše broušení
- broušení		
Povrchové úpravy průmyslových výrobků		definuje dekorativní povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami,
- dekorativní povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami,		definuje povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami se zvláštními vlastnostmi,
- povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami se zvláštními vlastnostmi,		popíše nanášení vrstev plastů
- nanášení vrstev plastů		
Zařízení pro povrchové úpravy průmyslových výrobků nátěrovými hmotami		definuje zařízení lakoven,
- zařízení lakoven,		definuje zařízení k přípravě nátěrových hmot, míchací stanice,
- zařízení k přípravě nátěrových hmot, míchací stanice,		popíše průmyslové roboty pro nanášení nátěrových hmot stříkáním,
- průmyslové roboty pro nanášení nátěrových hmot stříkáním,		popíše linky pro povrchovou úpravu v hromadné výrobě
- linky pro povrchovou úpravu v hromadné výrobě		
Měření a výpočty		provede měření a výpočet velikosti natíraných ploch,
- měření a výpočet velikosti natíraných ploch,		popíše měřicí pomůcky pro měření natíraných ploch,
- měřicí pomůcky pro natírání,		vypočítá spotřebu materiálu při natírání
- spotřeba materiálu při natírání		vypočítá rozpočty nákladů pro natírání
- rozpočty nákladů na natírání		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
zná základní možnosti profesního uplatnění v oblastech spojené s tímto oborem		

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
umí identifikovat a formulovat vlastní priority a cíle a uvědomuje si odpovědnost za vlastní život		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu technologie je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
- získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje - porozumí souvislostí mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji - respektuje principy udržitelného zdroje		

6.13 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	16	17	48
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět odborný výcvik probíhá praktickou formou, která navazuje na teoretický výklad. Výuka je zaměřena na získání dovedností malířství (linkování, šablonování, batikování), benátské štuky (imitace betonu, mramoru) a lakýrnictví (fládrování). Během praktických cvičení si žáci upevňují svoje získané znalosti z teoretického předmětu technologie a materiály. Během výuky se žáci pohybují po stavbách, kde provádí základní malířské a lakýrnické práce. Žáci jsou vedeni k pečlivosti, přesnosti, dodržování správných technologických postupů a pořádku na pracovišti v rámci BOZP. Žáci rozvíjí své dovednosti v oblasti informatiky v programu Word, případně Powerpoint vytváří a formátuje textu, obsah, čísluje stránky, vkládá obrázky, s následnou prezentací ostatním spolužákům.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Předmět je vyučován v 1.-3. ročníku studia. Časová dotace předmětu je 30-35 hodin týdně dle ročníku. Žáci

Název předmětu	Odborný výcvik
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	pracují samostatně nebo v pracovní skupině. Výuka probíhá ve školní hale pro praxi a na veřejných zakázkách. Ve výuce žáci používají vlastní praktické nářadí a pomůcky. Dále mohou využívat školní pomůcky a nářadí. V 1. ročníku výuka praxe probíhá v prostorách školy, kde si žáci zkouší základní malířské a lakýrnické práce. V dalších ročnících žáci využijí osvojené dovednosti při praxi (práce na domluvených zakázkách).
Integrace předmětů	• Lakýrnické práce v průmyslu • Tapetářské práce • Malířské práce • Lakýrnické a natěračské práce • Materiály
Mezipředmětové vztahy	• Technologie • Materiály
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Učitel: • vede žáky k pečlivosti, přesnosti • průběžně kontroluje správné technologické postupy • vyžaduje dodržování BOZP a také udržování pořádku na pracovišti
	Kompetence k řešení problémů: Učitel: • podporuje u žáku samostatnost, pečlivost a porozumění zadaného praktického úkolu • nabádá žáky ke spolupráci při řešení zadaného problému v kolektivu • dbá na to, aby žáci při plnění praktických úloh uplatňovaly logické myšlení a technické uvažování
	Komunikativní kompetence: Učitel: • umožňuje žákům aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat zvolené postupy řešení • podněcuje žáky k používání "malířského slangu"
	Matematické kompetence: Učitel: • při přípravě zadání praktického úkolu vede žáky k předběžnému výpočtu spotřeby materiálu

Název předmětu	Odborný výcvik
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: • vyžaduje, aby znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se BOZP a PO, hlavně pak základní práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatele • nabádá žáky, aby chápali bezpečnost práce jako nedílnou součásti péče o zdraví své i spolupracovníků • vede žáky, aby si osvojili zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, aby znali základní vědomosti o poskytování 1. pomoci včetně zásad ochrany zdraví při práci s elektronářadím, případně aby rozpoznali možné nebezpečí úrazu a byli schopni tomuto předejít • vyžaduje, aby znali čísla záchranného integrovaného systému, v případě havárie nebo úraz • podněcuje, aby znali systém péče o zdraví včetně preventivní péče, dále pak, aby uměli uplatňovat nároky v případě úrazu v souvislosti s vykonáváním práce na pracovišti
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Učitel: • vede žáky, aby znali význam, účel, efektivně a hospodárnost vykonávané práce pro plánování nákladů a výnosů ať už v pracovním procesu nebo běžném životě • nabádá žáky, aby efektivně a ekonomicky nakládali s materiály, energiemi, odpady a vodou s ohledem na životní prostředí
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Učitel: • vyžaduje od žáků přesné a kvalitní provedení prací v souvislosti získávání dobrého jména firmy a dodržování norem, které se týkají například kvality technologických procesů • nabádá žáky, aby se snažili vyjít vstříc požadavkům investora
	Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce: Učitel: • vede žáky, ke správnému postupu při přípravě podkladu • nabádá žáky, aby dodržovali správné technologické postupy • vyžaduje od žáku, pečlivost a důslednost
	Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví: Učitel:

Název předmětu	Odborný výcvik
	- vede žáky, k odbornému provedení prací - aktivně spolupracuje se žáky při provádění malířských technik (linkování, šablonování, batikování), benátské štuky (imitace betonu, mramoru) a lakýrnictví (fládrování).
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět je vyučován samostatně pro obor malíř a lakýrník.
Způsob hodnocení žáků	Průběžně jsou hodnoceny výstupy žáka z jednotlivých zadání. Je hodnoceno správné praktické provedení zadaných úkolů, dále také samostatnost a schopnost vést spolužáky při plnění úkolů.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Matematické kompetence - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce - Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví	
Učivo	ŠVP výstupy	
Úvod do odborného výcviku, školení BOZP a PO - seznámení s předmětem odborný výcvik - základní pracovní pomůcky a nářadí - proškolení BOZP a PO - provozní řád haly	orientuje se ve významu předmětu odborný výcvik, rozlišuje nářadí a pomůcky pro jednotlivé práce	
	definuje předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany a také provozní řád haly	
Malířské práce a příprava podkladů - druhy podkladů, vlastnosti - způsob přípravy - nepoužívanější malby vodovými pojivy - příprava a nanášení nátěrových hmot	popíše druhy podkladů, vlastnosti a způsob jejich přípravy	
	orientuje se v nepoužívanějších malbách vodovými pojivy	
	připravuje a nanáší nátěrové hmoty	
Dekorativní malířské techniky	pojmenuje dekorativní malířské techniky	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
- technika šablonování - technika linkování - technika batikování - tupování houbou a štětcem - používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro dekorativní malířské techniky - připravuje nátěrové hmoty pro dekorativní malířské techniky		používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro dekorativní malířské techniky
		připravuje nátěrové hmoty pro dekorativní malířské techniky
Dekorativní omítky - povětrnostní podmínky pro nanášení , technologické přestávky - připravuje, používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro zhotovení dekorativních omítek - připravuje nátěrové hmoty pro dekorativní omítky		analyzuje povětrnostní podmínky pro nanášení
		připravuje, používá a ošetřuje nářadí a pracovní pomůcky pro zhotovení dekorativních omítek
		aplikuje a připravuje nátěrové hmoty pro dekorativní omítky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně: • má přehled o možném uplatnění v oboru • popíše průběh realizace zakázky • jedná se zákazníkem		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně: • třídí odpad, správně nakládá s nebezpečnými odpady • je si vědom vlivu své profese na životní prostředí		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence	

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce • Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do odborného výcviku, školení BOZP a PO		orientuje se ve významu předmětu odborný výcvik, rozlišuje nářadí a pomůcky pro jednotlivé práce
- seznámení s předmětem odborný výcvik		definuje předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany a také provozní řád haly
- základní pracovní pomůcky a nářadí		
- proškolení BOZP a PO		
- provozní řád školy		
Nátěr fasád		orientuje se jak budou probíhat dané práce v objektu
- průzkum objektu		navrhne postup na přípravu podkladu
- příprava podkladu		provede zakrývání otvoru a olepování prvku které nejsou součástí nátěru
- zakrývání a olepování		aplikuje nátěrové hmoty na danou fasádu
- nanášení fasádní barvy		analyzuje povětrnostní podmínky pro aplikaci nátěrových hmot
- povětrnostní podmínky pro aplikaci nátěrových hmot, technologické přestávky		zkontroluje pracovní pomůcky pro práci ve výškách
- bezpečnost práce ve výškách		
Písmomalířské práce		určí na jaké podklady se budou provádět nápisy
- rozdělení podkladů pro nápisy		navrhne technologický postup a pomůcky na provedení nápisů
- technologický postup provádění nápisů a pracovní pomůcky		
Tapetářské práce		provede dokonalou přípravu podkladu
- příprava podkladu		aplikuje tapety na již připravený podklad
- lepení tapet		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
• má přehled o možném uplatnění v oboru • popíše průběh realizace zakázky • jedná se zákazníkem		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Člověk a životní prostředí		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
- třídí odpad, správně nakládá s nebezpečnými odpady - je si vědom vlivu své profese na životní prostředí		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 544
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Provádět přípravné malířské a lakýrnické práce - Provádět odborné malířské, tapetářské, lakýrnické a natěračské práce ve stavebnictví	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do odborného výcviku, školení BOZP a PO		orientuje se ve významu předmětu odborný výcvik, rozlišuje nářadí a pomůcky pro jednotlivé práce
- seznámení s předmětem odborný výcvik		
- základní pracovní pomůcky a nářadí		definuje předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany a také provozní řád haly
- proškolení BOZP a PO		
- provozní řád haly		
Povrchové úpravy průmyslových výrobků		vyjmenuje dekorativní povrchové úpravy průmyslových výrobků
- dekorativní povrchové úpravy průmyslových výrobků		použije různé druhy emailů k nátěrům povrchů
- realizace nátěrů emaily		
Nanášení nátěrových hmot stříkáním		vyjmenuje výhody a nevýhody stříkací techniky
- výhody a nevýhody stříkacích technik		seznámí se a ukáže druhy stříkacích pistolí
- seznámení a ukázka stříkacích pistolí		aplikuje nátěrové hmoty stříkáním
- realizace nanášení nátěrových hmot stříkáním		vysvětlí BOZP a hygienu při stříkání nátěrových hmot
- BOZP a hygiena při stříkání nátěrových hmot		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 544
- ošetření stříkacích zařízení po ukončení práce		provede ošetření stříkacích zařízení po ukončení prací
Měření a výpočty polh		vybere měřicí pomůcku a předvede způsob měření ploch
- měřicí pomůcky a způsob měření		vypočítá spotřebu materiálů
- výpočty spotřeby materiálů		vytvoří jednoduchý rozpočet nákladů
- výpočty jednoduchých rozpočtů		
Nakládání s odpady		vysvětlí vliv malíře a lakýrníka na životní prostředí
- vliv malíře a lakýrníka na životní prostředí		charakterizuje manipulaci s materiály a skladování
- manipulace s materiály a skladování		objasní bezpečnost a ekologické hledisko při nakládání s nátěrovými hmotami
- bezpečnost a ekologické hledisko s nátěrovými hmotami		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák konkrétně:		
• má přehled o možném uplatnění v oboru • popíše průběh realizace zakázky • jedná se zákazníkem		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu odborný výcvik je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák konkrétně:		
• třídí odpad, správně nakládá s nebezpečnými odpady • je si vědom vlivu své profese na životní prostředí		

6.14 Konstrukce staveb

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	0	0	1
Povinný			

Název předmětu	Konstrukce staveb
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět konstrukce staveb - základy stavebnictví vychází ze vzdělávací oblasti odborné vzdělávání a pokrývá obsahový okruh stavební a strojírenský základ, jenž vymezuje požadované výsledky vzdělávání potřebné k osvojení teoretických dovedností nezbytných pro zvládnutí technologických a pracovních procesů při vykonávání instalatérských prací. Výuka probíhá zejména teoretickou formou. Cílem vyučovacího předmětu konstrukce staveb je poskytnout žákům přehled a odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných v oblasti nové výstavby, o provádění rekonstrukcí a stavebních úprav pozemních staveb. Orientace v těchto konstrukcích a materiálech je nezbytná pro výkon instalatérských prací.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v prvním ročníku vzdělávání, a to v rozsahu jedné vyučovací hodiny týdně. Převládá teoretická forma vzdělávání, na niž navazuje praktická činnost v předmětu odborný výcvik. Při systému organizace vzdělávání 1 týden teoretické výuky a následně 1 týden praktické činnosti probíhá výuka v teoretické části v dvojnásobném počtu hodin. Obsah učiva je koncipován tak, aby se žáci seznámili se základními stavebními konstrukcemi, s dělením stavebních konstrukcí z různých hledisek a se stavebními pracemi. Konkrétně se zakládáním staveb, svislými a vodorovnými konstrukcemi budov, izolacemi budov, s konstrukcemi schodiště, příček atd. Obdobně se základními vědomostmi o úpravách stavebních konstrukcí a pomocnými a doplňkovými stavebními pracemi. Vzhledem k tomu, že se žáci budou v prostředí stavby pohybovat hned na počátku svého odborného vzdělávání, a to především v předmětu odborný výcvik, je logické jeho zařazení do prvního ročníku. Učivo tohoto předmětu je provázáno s učivem předmětů materiály, technické zobrazování, odborná cvičení a zejména odborný výcvik.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k učení:

Název předmětu	Konstrukce staveb
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Učitel: • motivuje žáky, aby měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • vede žáky k tomu, aby si vytvářeli vhodný studijní režim a podmínky; • vede žáky k tomu, aby využívali ke svému učení různé informační zdroje; • sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení; Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Učitel • připravuje žáky k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, aby si, jakožto absolventi oboru instalatér, uvědomovali význam celoživotního učení a byli připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám • přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru • dbá na to, aby žáci uměli získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech • vede žáky k tomu, aby uměli vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Učitel: • dbá na to, aby žáci znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; • vede žáky k osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti v souvislosti setkáváním se na stavbě s různými stavebními konstrukcemi.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět konstrukce staveb je vyučován společně pro obor instalatér, malíř a lakýrník, tesař.
Způsob hodnocení žáků	Učitel hodnotí žáky v souladu s platným školním řádem školy. Posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Na začátku vyučovací hodiny je zpravidla prováděno ústní zkoušení, čímž bude zopakováno a fixováno učivo z posledních vyučovacích hodin. Zvládnutí učiva ucelené kapitoly je prověřováno písemnou formou přezkoušení. Důraz je kladen na znalost základní terminologie, technologických postupů, orientaci v dané problematice a samostatný správný úsudek při řešení zadaných úkolů.

Konstrukce staveb	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
Obory staveb, části staveb - staveniště, stavba, stavební objekt a stavební prvek - hlavní konstrukční části budov	vyjmenuje druhy staveb podle oborů zařadí stavební prvky a práce do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací a uvede postup prací při provádění stavby	
Konstrukční systémy - stěnové a skeletové systémy - kombinované systémy	charakterizuje jednotlivé konstrukční systémy a popíše jejich rozdíly	
Elektrická zařízení - rozvod na staveništi - bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení	popíše rozvod elektrické energie na staveništi vyjmenuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními	
Stroje pro zemní práce a dopravu - dopravní, nakládací a zdvihací prostředky	vyjmenuje stroje pro zemní práce a dopravu	
Základová spára a základová půda - základová spára - základová půda	definuje pojem základová spára objasní druhy základové půdy	
Zemní práce - druhy zemních prací - zajišťování stěn výkopů proti sesunutí - bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích	vyjmenuje druhy zemních prací vysvětlí způsoby zajišťování stěn výkopů orientuje se v projektové dokumentaci zemních prací	
Plošné a hlubinné základy budov - funkce a účel základů budov	vysvětlí funkci, druhy a možnosti užití plošných základů objasní použití hlubinných základů orientuje se v projektové dokumentaci základů	
Izolace - vodotěsné izolace - tepelné a zvukové izolace - izolace proti radonu	definuje pojem izolace uvede způsoby ochrany staveb proti vlhkosti a spodní vodě vysvětlí účel tepelné a zvukové izolace uvede příklady použití tepelné a zvukové izolace objasní použití izolace proti radonu a uvede způsoby provádění	

Konstrukce staveb	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Nosné zdivo z cihelných a nepálených materiálů - druhy, vlastnosti a použití cihelného zdiva - druhy, vlastnosti a použití nepálených zdících materiálů		popíše vlastnosti cihelných zdících materiálů a jejich fyzikální a mechanické vlastnosti
		popíše vlastnosti nepálených zdících materiálů a jejich fyzikální a mechanické vlastnosti
		vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých druhů zdících materiálů
Nenosné zdivo - druhy příček a požadavky na příčky		charakterizuje funkci příček
		uvede požadavky na příčky
Komíny a ventilační průduchy - funkce druhy a názvosloví komínů - funkce ventilačních průduchů		popíše funkci komínů
		uvede druhy komínů
		vyjmenuje názvosloví komínů
		popíše funkci ventilačních průduchů
Otvory a výplně otvorů - nadpraží otvorů - výplně otvorů		uvede druhy nadpraží okenních a dveřních otvorů
		vyjmenuje základní druhy a typy okenních a dveřních otvorů podle materiálu a způsobu otevírání
		orientuje se v projektové dokumentaci dveřních a okenních otvorů
Stropy - funkce stropů - požadavky na stropy - funkce ztužujících pásů		popíše funkci a druhy stropních konstrukcí
		vysvětlí funkci ztužujících pásů
		orientuje se v projektové dokumentaci vodorovných konstrukcí
Převíslé konstrukce - funkce a druhy převíslých konstrukcí		vyjmenuje druhy převíslých konstrukcí
		popíše jejich funkci
Podlahy - požadavky na podlahy - druhy podlah - váhorys		vyjmenuje požadavky na podlahy
		uvede druhy podlah
		vysvětlí princip váhorysu
Schodiště - účel, části a rozdělení schodišť - konstrukce schodišť - zábradlí		vysvětlí účel a funkci schodiště
		vyjmenuje názvosloví schodiště
		objasní konstrukci schodiště
		uvede funkci zábradlí
		orientuje se v projektové dokumentaci schodiště
Střechy		definuje funkci a požadavky na střechy

Konstrukce staveb	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- funkce, druhy a tvary sklonitých střech a jejich části - skladby plochých střech		vyjmenuje tvary sklonitých střech
		popíše skladby plochých střech
		vyjmenuje druhy střešních krytin
Pomocné a dokončovací práce - lešení - povrchové úpravy stavebních konstrukcí		uvede funkci a druhy lešení
		vyjmenuje a popíše druhy dokončovacích prací na stavbě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V předmětu konstrukce staveb je rozvíjeno průřezové téma člověk a svět práce.		
Žák:		
- zná možnosti uplatnění v instalatérských profesích - umí vyhledávat v informačních zdrojích o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání - se orientuje v základních normách pracovněprávního vztahu mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem.		
Člověk a životní prostředí		
V předmětu konstrukce staveb je rozvíjeno průřezové téma člověk a životní prostředí.		
Žák:		
při výkonu činností spojených se svou profesí se učí respektovat a dodržovat pravidla šetrného chování k životnímu prostředí.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

SPŠ stavební v Havlíčkově Brodě disponuje učebnami, které jsou vybaveny elektronickou katedrou, multimediální učebnou, třemi učebnami výpočetní techniky, jazykovými učebnami, jednou tělocvičnou a jednou posilovnou.

V rovině teoretického vyučování budou ve větší míře využívány moderní techniky a nové didaktické pomůcky (multimediální učebny, elektronické katedry, dataprojektory, vizualizéry) společně se stávající technikou.

Praktické vyučování probíhá skupinově během školního roku v odborných dílnách.

Popis personálního zajištění výuky

Výuka je takřka plně zajištěna kvalifikovanými učiteli ve všeobecně vzdělávacích předmětech i v předmětech odborných. Pro výuku odborných předmětů je učitelský sbor rozšířen o externí pracovníky s pedagogickou kvalifikací. Svoji odbornost si učitelé rozšiřují semináři, přednáškami a konferencemi, tím získávají nové certifikace pro zkvalitnění své pedagogické činnosti. Plně kvalifikovaná je také práce výchovného poradce a metodika prevence sociálně-patologických jevů.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

SPŠ stavební v Havlíčkově Brodě při vypracování ŠVP spolupracovala s řadou sociálních partnerů, kteří se průběžně vyjadřovali k jednotlivým etapám práce na ŠVP. Jejich požadavky byly do ŠVP zapracovány. Jedná se především o sociální partnery z řad stavebních společností z regionu Vysočina, ale i stavební společnosti s celostátní a mezinárodní působností, které rovněž aktivně spolupracují. S některými společnostmi škola uzavřela smlouvu o spolupráci při organizování exkurzí, seminářů, odborných praxí, prezentací na veletrzích a výstavách a při organizování projektových dnů. Stejně probíhala a je připravena spolupráce i s veřejnými institucemi z regionu.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

K práci na ŠVP se průběžně vyjadřovala i školská rada (včetně svých členů z řad rodičů), která provedla i celkové posouzení. Všichni rodiče budoucích žáků 1. ročníků jsou s obsahem ŠVP seznámeni na první rodičovské schůzce koncem června.

.