

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér



**Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3,
příspěvková organizace**

Adresa: Truhlářská 360/3, 46001, Liberec II

Název ŠVP: 081/2018 Instalatér

Platnost od: 1.9.2018



lní škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Obsah

Úvodní identifikační údaje.....	4
Profil absolventa.....	5
Základní identifikační údaje.....	5
Popis uplatnění absolventa v praxi.....	5
Očekávané kompetence absolventa:	5
Klíčové kompetence	5
Odborné kompetence	6
Způsob ukončení vzdělávání:	7
Potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace	8
Dosažený stupeň vzdělání	8
Charakteristika ŠVP	9
Základní identifikační údaje.....	9
Popis celkového pojetí vzdělávání.....	9
Organizace výuky.....	9
Způsob hodnocení žáků.....	9
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.....	10
Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	13
Podmínky pro přijímání ke vzdělávání	13
Způsob ukončení vzdělávání	13
Učební plán.....	13
Identifikační údaje	14
Učební plán ročníkový	14
Přehled využití týdnů.....	15
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP so ŠVP	16
Učební osnovy	17
Realizace průřezových témat	94
Personální a materiální zabezpečení vzdělávání	129
Personální podmínky.....	129
Materiální podmínky	130
Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	130



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Úvodní identifikační údaje

Název školy:	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Adresa:	Truhlářská 360/3, 46001, Liberec II
Statutární orgán:	Mgr. Jan Samšíňák, ředitel
Kontakty:	488 880 400, red@sslbc.cz , www.sslbc.cz
Zřizovatel:	Liberecký kraj
Adresa:	U Jezu 642/2a, 46180 Liberec 2, odbor školství, mládeže, tělovýchovy a sportu
Název ŠVP:	081/2018 Instalatér
Kód a název oboru vzdělávání:	36-52-H/01 Instalatér
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	tříleté denní studium
Platnost ŠVP:	1.9.2018

Razítko

Podpis



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Profil absolventa

Základní identifikační údaje

Název školy:	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Adresa:	Truhlářská 360/3, 46001, Liberec II
Název ŠVP:	081/2018 Instalatér
Kód a název oboru vzdělávání:	36-52-H/01 Instalatér
Platnost ŠVP:	1.9.2018

Popis uplatnění absolventa v praxi

Cílem přípravy v učebním oboru Instalatér je výchova absolventa, který se uplatní v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání. Absolventi najdou uplatnění ve stavebních firmách v profesi instalatér a topenář, na pozicích montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace, zařizovacích předmětů, topenář, montér rozvodu plynu. Absolvent má všeobecné znalosti o vnějších rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu, především v oblastech zdrojů a získávání energie, v oblasti rozvodných systémů, jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže. Zná princip činnosti a využití základních armatur a provozní podmínky sítí. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí k nástavbovému studiu pro absolventy tříletých učebních oborů.

Očekávané kompetence absolventa:

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

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



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Personální a sociální kompetence

- 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
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline 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

Provádět obecné odborné činnosti v oboru

- orientovat se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a umět je používat
- orientovat se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně číst rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- pracovat s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
- používat materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívat a dbát na jejich správnou montáž
- spojovat trubní materiály a sestavovat části potrubí
- volit postupy práce při montážích potrubních rozvodů
- provádět předepsané zkoušky těsnosti potrubí
- provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
- ručně zpracovávat kovové a vybrané nekovové materiály
- pracovat s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používat mechanizované ruční nářadí
- volit způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
- opravovat poškozené a vadné potrubní rozvody
- organizovat příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury

- provádět montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
- montovat armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
- izolovat a kotvit potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
- zkoušet plynovody a uplatňovat zásady předávání staveb investorovi
- spojovat trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
- vytyčovat jednoduché trasy vnitřních rozvodů

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

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

Způsob ukončení vzdělávání:

Studium je ukončeno závěrečnými zkouškami (písemnou, praktickou a ústní). Žáci skládají závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání zpracovaného Národním ústavem pro vzdělávání.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Dokladem o získání středního vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

Dosažený stupeň vzdělání

– střední vzdělání s výučním listem



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Charakteristika ŠVP

Základní identifikační údaje

Název školy:	Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Adresa:	Truhlářská 360/3, 46001, Liberec II
Název ŠVP:	081/2018 Instalatér
Kód a název oboru vzdělávání:	36-52-H/01 Instalatér
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	tříleté denní studium

Popis celkového pojetí vzdělávání

Vzdělávací program směřuje k přípravě flexibilního absolventa, schopného začlenit se po ukončení přípravy do občanské společnosti, v profesní sféře pak schopného uplatnit se v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání, především jako instalatér. V průběhu studia je žákům umožněno absolvovat specializační kurzy zaměřené na rozvíjení kompetencí v jejich oboru. Cílem je také rozvíjet komunikační dovednosti, estetické cítění a vztah k životnímu prostředí. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu do studijního maturitního oboru pro absolventy tříletých učebních oborů stavebního charakteru.

Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. V pravidelných cyklech se střídají týdny teoretické výuky a odborného výcviku. Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, v odborném výcviku 60 minut. Rozvrh vyučování je rozepsán na dvě pololetí školního roku a vystaven na internetových stránkách školy. Informace o změnách v rozvrhu z důvodu nemoci, či jiné organizační změny, jsou dány žákům na nástěnce v 1. patře hlavní budovy a na internetových stránkách školy. V prvním ročníku je naplánován v termínu leden až březen týdenní lyžařský výcvik, zaměřený na základní výcvik v zimních sportech. V druhém ročníku je naplánován týdenní sportovně turistický kurz v období květen až červen, zaměřený na pěší turistiku, hry nebo cyklistiku.

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky, je zajišťována převážně v univerzálních kmenových učebnách, které jsou vybaveny základním víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny – jazykové učebny, učebny výpočetní techniky. Podle charakteru předmětu mohou být třídy děleny na skupiny (cizí jazyky, IKT, odborný výcvik), popř. mohou žáci v učebnách pracovat i individuálně (např. na PC). Škola disponuje knihovnou s odbornými učebnicemi, ze které zapůjčuje učebnice studentům. Předmět Tělesná výchova je vyučován částečně v tělocvičně a ve sportovním areálu při škole, částečně v pronajatých prostorách, plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Pro potřeby realizace odborného výcviku má škola k dispozici vlastní dílny. První ročníky oboru jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. V prvním ročníku žáci docházejí na odborný výcvik převážně do dílen školy. Druhé ročníky oboru Instalatér vykonávají praktickou výuku současně s žáky třetího ročníku na pracovištích umístěných na stavbách v oblasti okresů Liberec a Jablonec nad Nisou nebo na objektech školy.

Části skupin nebo jednotliví žáci třetího a výjimečně i žáci, kteří dosahují dobrých studijních výsledků a mají předpoklady k zvládnutí učiva druhého ročníku oboru mohou být dle zájmu odborných firem a školních výsledků umístěni na jejich pracovištích, která mají pro výuku potřebné technické a hygienické podmínky (smluvní pracoviště).

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků vychází z platné právní úpravy, na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Učitelé hodnotí kromě dosaženého stupně znalostí a dovedností také individuální pokrok žáka a jeho aktivitu a přístup k předmětu. Podrobná kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu. Vyučující stejných nebo příbuzných předmětů sjednocují kritéria hodnocení v rámci předmětové komise. V případě, že se na vyučování předmětu podílí více vyučujících, stanoví stupeň prospěchu po vzájemné dohodě. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Rodiče jsou informováni o výsledcích studia žáka dvakrát ročně na třídních schůzkách a průběžně informacemi v žákovských knížkách.

Při hodnocení prospěchu v jednotlivých předmětech vychází vyučující z výsledků zkoušení a ostatních poznatků o žáku, především u žáků se specifickými poruchami učení a chování.

Prospěch žáka v průběhu klasifikačního období se posuzuje podle těchto hledisek:

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

Při hodnocení předmětu Odborný výcvik v závěrečném ročníku je třeba k získání známky lepší než nedostatečná předložit a obhájit zpracovanou zadanou ročníkovou práci.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Žák se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Jedná se o žáky s mentálním, tělesným, zrakovým a sluchovým postižením, se závažnými vadami řeči, se závažnými vývojovými poruchami učení a chování, se souběžným postižením více vadami a s autismem. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ) Podpůrná opatření realizuje škola.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Podpůrná opatření

Podpůrná opatření představují úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání a zapojení v kolektivu. Pedagog uplatňuje opatření u jednotlivých žáků diferencovaně, aby úpravy individuálně vyrovnávaly vzdělávací podmínky žáka, které mohou být ovlivněny různě závažnými obtížemi zdravotními (akutními či trvalými), nepřipraveností žáka na školu, odlišnými životními podmínkami a kulturním prostředím. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do 5 stupňů

I. stupeň podpůrných opatření vždy navrhuje škola.

II. - V. stupeň navrhuje a realizaci metodicky usměrňuje školské poradenské zařízení (pedagogicko-psychologická poradna a speciálně pedagogické centrum). Podpůrná opatření druhého až pátého stupně jsou poskytována s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Výsledkem poradenské pomoci školského zařízení je zpráva. Ve zprávě poradenské zařízení uvede skutečnosti podstatné pro doporučení podpůrných opatření.

Forma vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je uskutečňováno formou individuální integrace do běžných tříd. Škola spolupracuje především s Pedagogicko-psychologickou poradnou v Liberci. Spolupráci školy s PPP zajišťují výchovní poradci.

Postup při poskytování podpůrných opatření žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

V rámci I. stupně podpůrných opatření je pro žáky s méně závažnými problémy ve vzdělávání školou vypracován *plán pedagogické podpory* (dále jen PLPP), který vytvoří třídní učitel s metodickou podporou výchovného poradce. S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na realizaci tohoto plánu. Plán musí obsahovat podpis osob, které s ním byly seznámeny. PLPP je nejpozději po 3 měsících vyhodnocen. Pokud nejsou nastavená opatření dostatečná, doporučí škola žákovi využití pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb a zpracování dalších podpůrných opatření.

Na základě doporučení vzdělávání podle *individuálního vzdělávacího plánu* (dále jen IVP) školským poradenským zařízením požádá zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka ředitele školy o vzdělávání podle IVP. Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem a ostatními učiteli vypracuje IVP, který obsahuje údaje o úpravě metod výuky, časovém rozvržení individuální práce s žákem, o používání kompenzačních pomůcek a dalších náležitostech. Účinnost IVP je vyhodnocována minimálně jednou ročně. IVP je realizován na základě informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka či zletilého žáka.

Výchovný poradce sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření poskytovaných na základě PLPP a IVP, komunikuje se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (třídními učiteli, učiteli příslušných vyučovacích předmětů), popř. s dalšími



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

institucemi. Výchovný poradce je připraven věnovat se také péči o nadané a mimořádně nadané žáky.

Pravidla pro péči o žáky se SVP ve škole

- Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole daných přílohou k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.
- Žákům se SVP jsou na základě doporučení ŠPZ upraveny podmínky při přijímání a ukončování studia (maturitní zkouškou, závěrečnou zkouškou).
- Pokud žák ze zdravotních důvodů nemůže splnit podmínky dané ŠVP v předmětu, který není rozhodující pro jeho odbornost, může být na základě rozhodnutí ředitele školy z tohoto předmětu uvolněn.
- Žákům jsou poskytovány kompenzační pomůcky doporučené ŠPZ a úprava prostředí.
- Na základě doporučení z ŠPZ je žákům poskytována pedagogická intervence (individuální péče nad rámec běžných hodin)
- Žákům je umožněno používat speciální pomůcky (např. notebook, pravítka, zvýrazňovače, kalkulačka).
- Vyučující při hodinách používají takové metody výuky, které zohledňují potřeby žáků se SVP (upřednostnění ústního zkoušení u žáků s dysgrafií a dyslexií, tolerance specifických chyb, názorné pomůcky).
- Vyučující poskytují takové materiály pro výuku, které jsou využitelné pro žáka se SVP (elektronické i tištěné materiály, prezentace, učebnice).
- V případě potřeby je žákům navýšen čas na vypracování úkolů při hodinách a konzultace mimo vyučování.
- Žáci jsou průběžně motivováni k učení, je jim poskytováno formativní hodnocení.
- Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání.

Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků

Za **nadaného žáka** se považuje žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za **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, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Mimořádně nadané žáky škola nevzdělává.

Formy vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných

- účast v soutěžích v teoretických znalostech a dovednostech i v manuálních dovednostech,
- zahraniční studijní nebo výměnné pobyty,
- pracovní stáže v rámci programu ERASMUS+.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Jednou z hlavních součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci je součástí ŠVP. Vychází z platných právních předpisů a norem. Tyto požadavky jsou vyučujícími doplněny o komplexní informace o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým mohou být žáci při výuce vystaveni.

Škola a pedagogové jsou při výuce povinni přihlížet k základním fyziologickým potřebám žáků, vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a předcházet vzniku sociálně patologických jevů - násilí, šikany, kouření, požívání alkoholu a jiných návykových látek. Pro tento účel má škola vydanou konkrétní směrnici zpracovanou školním metodikem prevence.

Při praktickém vyučování se na žáky vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Žáci jsou prokazatelně na začátku každého školního roku upozorňováni a podrobně instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praxi), jsou seznámeni se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s konkrétní činností vykonávanou žáky. Dodržování podmínek BOZP je řízeno a kontrolováno bezpečnostním technikem.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

pro daný školní rok stanovuje ředitel školy v termínu stanoveném Školským zákonem, tj. do 31. ledna. Jsou to:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání dle nařízení vlády č. 211/2010 Sb., posuzuje praktický lékař
- doporučující výsledek pohovoru s žákem, který se nehlásí z 9. ročníku
- průměrný prospěch v 8. a v 1. pololetí 9. ročníku, průměrný prospěch je redukován průměr z předmětů majících návaznost na zvolený obor vzdělání

Způsob ukončení vzdělávání

Studium je ukončeno závěrečnými zkouškami (písemnou, praktickou a ústní). Žáci skládají závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání zpracovaného Národním ústavem pro vzdělávání.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Učební plán

Identifikační údaje

Název ŠVP:	081/2018 Instalatér
Kód a název oboru vzdělávání:	36-52-H/01 Instalatér
Platnost ŠVP:	1.9.2018
Délka a forma vzdělávání:	tříleté denní studium

Učební plán ročníkový

Předmět	Ročník		
	1.	2.	3.
Český jazyk a literatura	2	1,5	1,5
Anglický jazyk*)	2	2	2
Německý jazyk*)			
Občanská nauka	1	1	1
Fyzika	2	1	
Základy přírodních věd	1		
Matematika	1,5	1,5	2
Tělesná výchova	1	1	1
Informační a komunikační technologie	1	1	1
Ekonomika			2
Technické kreslení	2	2	1,5
Stavební konstrukce	1	0,5	
Instalace vody a kanalizace	2	2,5	2,5
Vytápění	2	2	1,5
Plynárenství		1,5	1,5
Materiály	1,5		
Odborný výcvik	15	17,5	17,5
součet	35	35	35



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33
Teoretická výuka	16	16	16
Odborný výcvik	16	16	16
Lyžařský výcvikový kurz	1	-	-
Cyklisticko-turistický týden	-	1	-
Časová rezerva	6	6	7
	40	40	40

Výuka dle rozpisu učiva

Rozpis učiva je stanoven v ŠVP na celé období studia pro obor.

teoretická výuka

Teoretická výuka se pravidelně střídá po celých týdnech s odborným výcvikem.

odborný výcvik

odborný výcvik se odehrává v pravidelných týdenních blocích na speciálních pracovištích

výběrový lyžařský výcvikový kurz

v 1. ročníku jeden týden v zimním období dle sněhových podmínek s možností výběru běžeckého lyžování, sjezdového lyžování nebo jízdy na snowboardu

výběrový cyklisticko-turistický kurz

ve 2.ročníku jeden týden ve 2. pololetí kurz cyklistiky nebo pěší turistiky dle výběru žáků



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP so ŠVP

RVP	Minimální počet vyučovací hodin za celou dobu vzdělávání		ŠVP Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
	týdenní	celkový		Celkem	Z toho disponibilních
Jazykové vzdělání					
- český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3	
- cizí jazyky	6	192	Cizí jazyk AJ / NJ	6	
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	3	
			Zákl. přírodních věd	1	
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	
Technický základ	10	320	Technické kreslení	5,5	
			Stavební konstrukce	1,5	
			Odborný výcvik	3	
Instalatérské práce	50	1600	Instalace vody a kanalizace	7	
			Vytápění	5,5	
			Plynárenství	3	
			Materiály	1,5	
			Odborný výcvik	47	14
Disponibilní hodiny	14	448			
Celkem	105	3360		105	14



Učební osnovy

Jazykové vzdělávání a komunikace

Charakteristika oblasti

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je v pojetí tohoto ŠVP součástí této vzdělávací oblasti.

Výuka jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život.

Vzdělávání v českém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory;
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz zejména na to, aby žák:

- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace;
- rozuměl ikonickým textům, tj. vyobrazením, mapám, schémátům atd. (aby uměl využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací);
- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami daného jazyka, a to ústně i písemně, s čímž souvisí rozvoj sociálních a personálních kompetencí,
- získával informace z různých zdrojů a předával je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Pojetí výuky

Výuka jazyka a literatury má být pro žáka poutavá. Těžištěm je rozvoj vyjadřovacích dovedností a



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

schopností, nácvik dovednosti přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný týkající se profesního zaměření žáků. Proto je třeba doprovázet výklad učiva názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi, které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání. Protože jazykové vzdělávání a komunikace má vybavit žáka poznatky a dovednostmi využitelnými v praktickém životě, rozvíjet sociální kompetence a kladný vztah k hodnotám, zařazuje se do výuky učivo zaměřené na jazykové dovednosti a hodnotovou orientaci, přičemž je nezbytné využít mezipředmětových vztahů.

Jádrem vyučování jazyku je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který se opírá o častý stylistický výcvik, nezbytné stylistické poznatky a obecnější poznání systému jazyka. Literatura svým zaměřením i obsahem plní funkci esteticko-výchovnou. Prostřednictvím vybraných literárních děl, literárních poznatků, literárně-výchovných činností a poznatků z dalších vyučovacích předmětů se podílí na utváření názorů, postojů, zájmů a vkusu žáka.

V cizích jazycích si žáci volí anglický nebo německý jazyk, tak, aby mohli prohlubovat znalosti a dovednosti získané na základní škole jak v rovině obecné, tak v souvislosti se zvoleným oborem. Vzdělávání v cizím jazyce je zaměřeno na přípravu žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v mluvené i písemné 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.

Využívané postupy výuky v předmětech této vzdělávací oblasti:

- individuální výuka
 - skupinová výuka
 - diskuse
 - brainstorming
 - brainwriting
 - hry, soutěže
 - projektové vyučování
 - praktická cvičení
 - nácvik typových situací – dramatizace, psychohry, interview
 - přednáška
 - použití multimediální techniky
- (práce s obrazem, s hudbou)

Hodnocení výsledků žáků:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- samostatné práce
- hodnocení aktivity v hodině
- hodnocení aktivity v domácí přípravě

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Český jazyk a literatura

Charakteristika předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, které je součástí předmětu.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
- komunikační a slohová výchova
- práce s textem a získávání informací
- literatura a ostatní druhy umění
- práce s literárním textem
- kultura

Jednotlivé celky vzájemně prostupují celým učivem.

Při výuce jsou využívány klasické i moderní metody a formy práce:

- výklad učitele a řízený dialog
- samostatná práce individuální a skupinová
- samostatná domácí práce
- rozbor , interpretace literárních textů
- esteticky tvořivé aktivity (samostatné literární pokusy)
- multimediální metody (využití počítače, CD ROOM, videa, DVD, dataprojektoru)
- gramatická a stylistická cvičení, diktáty, doplňovací cvičení
- řečnická cvičení
- souvislá slohová práce

Základní literatura: Čítanka pro učně - nakladatelství FORTUNA, Čeština v kostce - Jos. Blažek
- vydavatelství VERA



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Hodnocení výsledků žáků:

V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, tj. v projevu písemném, ústním. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního a písemného testování. V rámci výuky je uplatněno sebehodnocení žáků, hodnocení ze strany spolužáků, konečnou klasifikaci určí pedagog.

Kritéria hodnocení:

- individuální i frontální zkoušení
- písemné testování
- slohová cvičení a slohové práce
- prezentace individuálních prací
- aktivní zapojení do výuky a vztah k předmětu
- podíl na práci ve skupině
- vyhotovení domácích úkolů a domácí příprava

Kritéria hodnocení jsou dána školním řádem.

1. ročník

2 týdne, P

Úvod do studia slohu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• přednese krátký projev• rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none">- postihnout podstatu slohu- slohotvorní činitele- funkční styly a rozvrstvení jazykových prostředků- slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu)- práce s jazykovými příručkami

Dialog a monolog

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)• přednese krátký projev	<ul style="list-style-type: none">- kultura řeči a její význam pro člověka- dialog a jeho principy, uplatnění neverbálních komunikativních prvků, nácvik dialogu- monolog a jeho principy, mluvní cvičení ve formě referátu na aktuální témata

Vyprávění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	<ul style="list-style-type: none">- charakteristika vyprávění- ústní, písemná podoba vyprávění- cvičná písemná slohová práce



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Referát

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhájí své stanovisko vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika referátu použití odborné terminologie z hlediska daného oboru cvičná písemná slohová práce prezentace prostřednictvím PowerPointu

Obecné poznatky o jazyce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> národní jazyk, český jazyk mezi evropskými jazyky spisovné útvary jazyka něspisovné útvary jazyka

Slovo a slovní zásoba

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	<ul style="list-style-type: none"> rozvoj slovní zásoby a vyjadřovacích schopností rozvrstvení slovní zásoby používání slov mnohoznačných, synonym, antonym v běžné komunikaci, v odborné terminologii, profesní mluvě

Úvod do studia literatury

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí 	<ul style="list-style-type: none"> literatura jako pojem význam literatury charakteristika poezie a prózy literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata četba a interpretace textu

Principy českého pravopisu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> principy psaní vyjmenovaných slov psaní zdvojených souhlásek psaní velkých písmen psaní bje- bě, vje-vě, mně-mě psaní předpon vz-, s-,z- a předložek s,z



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Literární vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí obsahu textu i jeho částí na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm 	<ul style="list-style-type: none"> význam řecké mytologie, výběr textů řecké mytologie význam Bible. Biblické příběhy v podání současných autorů. české báje a pověsti. Regionální báje a pověsti. Báje a pověsti ostatních evropských národů. lidová slovesnost v koloběhu času výklad světa jako stále otevřená otázka postavení církve z hlediska literární tvorby vědecké vynálezy a objevy v literatuře vývoj české literatury z hlediska historického

Společenská kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů 	<ul style="list-style-type: none"> média v našich životech od titulku k článku - časopisy pro mládež média a zábava - internetová komunikace

2. ročník

1 1/2 týdně, P

Literární vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí obsahu textu i jeho částí má přehled o knihovnách a jejich službách text interpretuje a debatuje o něm rozliší konkrétní literární dílo podle druhu a žánru 	<ul style="list-style-type: none"> literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata četba a interpretace textu lidské vztahy v literatuře: <ul style="list-style-type: none"> a. přátelství, kamarádství, milenecké dvojice v literatuře, láska k ženě a matce b. konfliktní vztahy v literatuře, mezigenerační konflikty, sociální konflikty etnografické zvláštnosti regionu národní povědomí v literatuře historické události v literatuře

Principy českého pravopisu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu pracuje s nejnovějšími normativními 	<ul style="list-style-type: none"> souhrnné opakování látky 1. ročníku pravopisné jevy týkající se slovních druhů



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

příručkami českého jazyka	
---------------------------	--

Slovo a slovní zásoba

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	<ul style="list-style-type: none"> přejímání z cizích jazyků tvoření nových slov slovníky a jejich uplatnění - práce se slovníkem odvozování skládání zkracování - práce se zkratkami a zkratkovými slovy odborná slovní zásoba

Tvarosloví

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> třídění slov mluvnické kategorie jednotlivé slovní druhy

Úvod do studia slohu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci pořizuje z odborného textu výpisky 	<ul style="list-style-type: none"> prohloubení slohových dovedností slohotvorní činitele práce s funkčními styly slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu) odborný styl administrativní styl publicistický styl práce s jazykovými příručkami

Popis

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika popisu popis prostý, odborný použití specifických jazykových prostředků cvičná písemná slohová práce

Charakteristika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika charakteristiky použití specifických jazykových prostředků cvičná písemná slohová práce



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Dopis

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• přednese krátký projev	- charakteristika dopisu - osobní dopis, úřední dopis - použití specifických jazykových prostředků - cvičná písemná slohová práce

Společenská kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů• popíše vhodné společenské chování v dané situaci• samostatně vyhledává informace v této oblasti	- média v našich životech - od titulku k článku - časopisy pro mládež - média a zábava - internetová komunikace - objektivnost médií - reklama

3. ročník

1 1/2 týdně, P

Úvod do studia slohu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• samostatně zpracovává informace• rozumí obsahu textu i jeho částí	- prohloubení slohových dovedností - slohotvorní činitelé - práce s funkčními styly - slohové projevy psané a mluvené (charakteristické znaky, grafická a formální stránka, příprava písemného projevu) - odborný styl - administrativní styl - úřední dopis, žádost o přijetí do zaměstnání, objednávka, reklamace, plná moc, vyplňování formulářů - práce s jazykovými příručkami

Životopis

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• vytvoří základní útvary administrativního stylu	- charakteristika životopisu - písemná podoba životopisu (překlad do cizího jazyka)

Principy českého pravopisu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• v písemném projevu uplatňuje znalosti	- souhrnné opakování látky 1. a 2. ročníku - interpunkce ve větě jednoduché



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>českého pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - interpunkce v souvětí - shoda podmětu a přísudku
--	---

Literární vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> má přehled o knihovnách a jejich službách text interpretuje a debatuje o něm postihne sémantický význam textu vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	<ul style="list-style-type: none"> - literární druhy a žánry specifické pro vybraná literární témata - četba a interpretace textu - kulturní, historické, technické a jiné zajímavosti regionu - intolerance, xenofobie, rasismus - války 20. století v literatuře - písňové texty - zjednodušení vztahů v bulvární literatuře - smích je kořen života - moderní experimentální tvorba 20. století - literatura současnosti

Referát

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika referátu - použití odborné terminologie z hlediska daného oboru - cvičná písemná slohová práce - prezentace prostřednictvím PowerPointu

Skladba

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<ul style="list-style-type: none"> - věta a výpověď - větné vztahy a jejich vyjadřování - větné členy - souvětí - souřadná, podřadná - aktuální členění výpovědi a slovosled

Společenská kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatně zpracovává informace má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> - média v našich životech - od titulku k článku - časopisy pro mládež, denní tisk - média a zábava - zábavné zprávy - reklama



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Anglický jazyk

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, 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 znalosti a dovednosti žáků získané na základní škole a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme především na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především s učebnicí a doplňujícími materiály dle volby učitele.

Ve druhém a třetím ročníku je ve výuce kromě těchto zdrojů využíván také soubor on-line cvičení, která byla vytvořena učiteli jazyka v rámci projektu OPVK Cizí jazyky v letech 2010 – 2012. Tyto materiály jsou zaměřeny na osvojení odborné slovní zásoby oboru a profesní komunikaci. Jsou uloženy v e-learningovém prostředí a předpokládají využití interaktivní tabule. K těmto výukovým materiálům mají žáci přístup také mimo výuku.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

V předmětu jsou používána následující kritéria hodnocení:

aktivita
znalosti a dovednosti
postoj k předmětu
práce podle pokynů učitele

Hlavní používané motivační a vyučovací metody:

práce s textem, globální porozumění
práce ve dvojicích - dialogická cvičení
poslechová cvičení
hry a soutěže
psaní kratších a delších textů

práce v e-learningovém prostředí

Základní literatura: New Hotline elementary

Soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**, dostupné z:

<http://jazyky.pavelsad.com/login/index.php>

1. ročník

2 týdně, P

[představování se](#)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">dokáže vytvořit jednoduchou otázku, požádá o zopakování dotazu nebo zpomalení řečidokáže podat základní informace o sobě, o své rodiněrozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu	<p>Představování se</p> <p>informace o sobě, o rodině slovesa to be, to have určitý a neurčitý člen jednoduchá otázka přivlastňovací zájmena - my, your, his, her osobní zájmena ve 3.a 4. pádě - me, he, she, her, him</p>

[věci kolem nás](#)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">reaguje správně v běžných životních situacíchodhaduje význam neznámých výrazů z kontexturozumí přiměřeným souvislým projevům a	<p>popis věcí, popis pokoje a domu, vazba there is, there are, přítomný čas sloves používání some a any používání ukazovacích zájmen - this, those, předložky místa - in front of, between, on, under</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie 	přídavná jména
--	----------------

jídlo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje správně v běžných životních situacích odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu čte s porozuměním krátké texty, dokáže najít v textu důležité informace, je schopen odhadnout význam některých neznámých slov z kontextu používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. 	<p>můj jídelníček během dne jídelní lístek v restauraci, objednání a placení vyjadřování preferencí</p> <p>tvoření jednoduchých zdvořilostních otázek - Can I have přídavná jména - antonyma tvoření záporu sloves to be, to have a plnovýznamových sloves sloveso to like</p>

povolání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> doдрžuje správnou grafickou podobu jazyka, uplatňuje základní pravopisné normy odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům pronášených pomalu a ve spisovném jazyce, dokáže odhadnout některé neznámé výrazy z kontextu 	<p>povolání, co kdo dělá, vyjadřování plánů do budoucna</p> <p>používání určitého a neurčitého členu, přítomný čas sloves-slovesa popisující pracovní činnosti vazba I would like to be a</p>

země a jazyky, cestování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje správně v běžných životních situacích požádá jednoduchou formou o vysvětlení 	<p>názvy zemí a lidí, cestování, dopravní prostředky</p> <p>používání slovesa can</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>neznámého výrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. • vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie 	<p>minulý čas slovesa to be otázka v v minulém čase - sloveso to be sloveso can v minulém čase - could</p>
--	--

můj den, volný čas

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá správně jednoduché gramatické vzorce v běžných situacích, adekvátně reaguje. • vhodně uplatňuje adekvátní slovní zásobu včetně jednoduché frazeologie • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>můj den popis denní rutiny co dělám rád ve volném čase časové údaje, v 15.00, morning, noon, evening, night</p> <p>přítomný čas sloves</p>

předtím a dnes

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže podat základní informace o sobě, o své rodině • reaguje správně v běžných životních situacích • čte s porozuměním krátké texty, dokáže najít v textu důležité informace, je schopen odhadnout význam některých neznámých slov z kontextu 	<p>předtím a dnes popis zážitků (knížka, film,)</p> <p>popis minulých dějů, Past Simple - prostý minulý čas pravidelných a některých vybraných nepravidelných sloves otázka v minulém čase - Did you play....?</p>

New Headway Elementary

2. ročník

2 týdně, P

včera a dnes

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a 	<p>životopisy slavných, svátky</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných • vhodně využívá překladové tištěné i elektronické slovníky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy 	<p>neformální dopis z prázdnin vyprávění příběhu v minulosti</p> <p>Past Simple - minulý čas prostý časové výrazy - yesterday, last night příslovce</p>
---	---

život na venkově a ve městě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích • požádá o zopakování výrazu, zpomalení tempa řeči • dokáže vyjádřit své potřeby a preference • vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	<p>porovnání života na venkově a ve městě popis cesty</p> <p>stupňování přídavných jmen, 2. a 3. stupeň předložky místa - on, under, between, at, etc.</p>

lidé

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích • vyjádří, jak se cítí, dokáže podrobněji popsat věci ve svém okolí • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy 	<p>popis zevnějšku, oblečení popis charakterových vlastností popis lidského těla rozhovor v obchodě s oblečením vazba has got, určitý a neurčitý člen</p>

plány a ambice

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných 	<p>vyjadřování plánů a záměrů, vazby I am going to, I will be, I would like to infinitiv účelu, She is going to Spain to see the</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyjádřit své potřeby a preference • používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích 	Flamengo
---	----------

doprava a cestování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných • požádá o zopakování výrazu, zpomalení tempa řeči • používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích • vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	<p>na letišti, různé dopravní prostředky, jejich srovnávání zakoupení jízdenky, letenky časové údaje</p> <p>předložky místa a času, zdvořilostní otázky,</p>

zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyjádřit své potřeby a preference • používá správné gramatické struktury a vzorce v běžných situacích • vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích 	<p>popis lidského těla, péče o zdraví, nemoci popis příznaků dávání doporučení</p> <p>modální slovesa - should, must, can,</p>

věci kolem nás

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích • vyjádří, jak se cítí, dokáže podrobněji popsat věci ve svém okolí 	<p>obecná slovní zásoba, názvy věcí, institucí, procesů gramatika: přivlastňovací zájmena, přítomný, minulý čas prostý</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Odborná terminologie a komunikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním jednodušší texty, včetně odborných • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisné normy • vhodně uplatňuje správnou slovní zásobu včetně základní frazeologie v běžných životních situacích • komunikuje v rámci základních odborných témat • orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	<p>odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti ,</p> <p>nácvik profesních komunikačních situací</p> <p>získávání a předávání informací</p>

3. ročník

2 týdně, P

Pozdravy a představování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<p>- Uvítání a rozloučení, představování sebe a svých kolegů</p> <p>- Základní jazykové obraty při setkání</p>

Denní program, zvyky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace 	<p>- přítomný čas - funkce, použití, otázky a zápor</p> <p>- fráze se slovesy have, give, get</p> <p>- příslovce frekvence - always, usually, often,</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>sometimes, never</p> <p>- vyjádření frekvence dalšími časovými údaji - EVERY day, once, twice, three times a day</p>
--	---

Otázky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a sporozuměním na pokyny • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<p>-Tvorba otázek na běžná konverzační témata o své osobě nebo o práci - slovosled</p> <p>-Ano / Ne otázky</p> <p>-WH - otázky</p> <p>-otázky v přítomném čase, minulém čase a budoucím čase</p> <p>-otázky použitelné při cestování - doprava, nákup, směry, anglicky mluvící země, restaurace apod.</p>

Osobní cíle a plány

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a s porozuměním • používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>- budoucí čas going to / will</p> <p>- infinitiv účelu - vysvětlení důvodu na otázku Proč..?</p> <p>- vyjádření ambicí - Chtěl bych (I would like to..), potřebuji, chci, doufám že, apod.</p> <p>- dávání rad - Měl bys..(you should..)</p>

Lidé

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a sporozuměním na 	<p>- zájmena osobní, přivlastňovací, reflexní</p> <p>- rodina, spolužáci, kolegové, známé osobnosti</p> <p>- popis charakteru osoby</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>pokyny</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> - popis vzhledu osoby - části těla
--	---

Zážitky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> - vypravování příběhu - minulý čas - sdělování zážitků - přítomný čas - příslovce, použití, koncovky - časové údaje ve správném čase

Sport a volný čas

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace • používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu • prokazuje základní znalosti zeměpisné a politické země dané jazykové oblasti • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • reaguje komunikativně správně v běžných 	<ul style="list-style-type: none"> - minulý čas - slovní zásoba na téma sport, hry, roční období, kultura, četba, média - přídavná jména - porovnávání věcí, osob, situací. Stupňování přídavných jmen



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</p>	
---	--

Pravidla a zákony

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • reaguje adekvátně a s porozuměním • prokazuje základní znalosti zeměpisné a politickéo zemích dané jazykové oblasti • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> - sloveso muset - Have to, must - použití ve větě, rozdíly - samostatné použití - popsat pravidla školy, jiné instituce, zákony - modální slovesa

Směry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a s porozuměním na pokyny • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> - Popis místa - popis cesty, směru - konverzační obraty a otázky na směr - předložky místa

Reálie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • prokazuje základní znalosti zeměpisné a politickéo zemích dané jazykové oblasti • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<ul style="list-style-type: none"> - Velká Británie, USA, Kanada, Austrálie - kulturní, politický a geografický přehled anglicky mluvících zemí - slepá mapa, aktuální dění - četba zpráv, počasí



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Nakupování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • reaguje adekvátně a s porozuměním • používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<ul style="list-style-type: none"> - sloveso Like - podstatná jména - počítatelná / nepočítatelná - determinanty - a, an, the, zájmena, this, that, some, any - slovní zásoba na téma obchody, oblečení, jídlo - zdvořilostní otázky

Odborná terminologie a komunikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a s porozuměním na pokyny • čte jednoduché texty, návody a nadpisy • používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu • vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • komunikuje v rámci základních odborných témat • orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	<p>odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti ,</p> <p>nácvik profesních komunikačních situací</p> <p>získávání a předávání informací</p>

Německý jazyk

Vzdělávání v německém jazyce navazuje na vzdělávání na základní škole a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:



lní škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace
Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s německým textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v NJ včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu NJ;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především s učebnicí a doplňujícími materiály dle volby učitele.

Ve druhém a třetím ročníku je ve výuce kromě těchto zdrojů využíván také soubor on-line cvičení, která byla vytvořena učiteli jazyka v rámci projektu OPVK Cizí jazyky v letech 2010 – 2012. Tyto materiály jsou zaměřeny na osvojení odborné slovní zásoby oboru a profesní komunikaci. Jsou uloženy v e-learningovém prostředí a předpokládají využití interaktivní tabule. K těmto výukovým materiálům mají žáci přístup také mimo výuku.

Kritéria hodnocení v cizím jazyce:

- hodnoceny jsou: receptivní řečové dovednosti (poslech, čtení), produktivní řečové dovednosti (písemný a ústní projev)
- žáci jsou hodnoceni za aktivitu v hodinách, za práci odvedenou podle pokynů učitele, domácí přípravu, znalosti a dovednosti na základě písemných testů a ústního zkoušení a za přístup k předmětu
- hodnocen je i pokrok žáka
- žáci se hodnotí navzájem, žák hodnotí sám sebe v aktivitách k tomu určených

Didaktické metody používané ve výuce:

- frontální výuka
- skupinová práce žáků
- práce žáků ve dvojicích
- individuální činnost žáků
- práce v e-learningovém prostředí

Základní používaná literatura - D. Kettnerová -Německy od Adama 1,2

Soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**, dostupné z:

<http://jazyky.pavelsad.com/login/index.php>

1. ročník

2 týdně, P



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

představování se

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • rozlišuje základní zvukové prostředky • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>časování sloves haben a sein časování pravidelných sloves osobní zájmena slovosled věty oznamovací a tázací příslušná slovní zásoba, vazby, pozdravy země a obyvatelé blízkých zemí</p>

na návštěvě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>podstaná jména a členy přivlastňovací zájmena zápor nicht a kein akkusativ podstaných jmen číslovky 1 - 1000 příslušná slovní zásoba a vazby</p>

moje rodina

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v 	<p>akkusativ osobních zájmen přivlastňovací zájmeno svůj vynechávání členů příslušná slovní zásoba a vazby (rodina, koníčky)</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	
---	--

cestování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>způsobová slovesa silná slovesa - přítomný čas 3. pád podstatných jmen a osobních zájmen příslušná slovní zásoba (dopravní prostředky, dny v týdnu) a vazby</p> <p>nakupování jízdenek Česká republika</p>

oblečení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných 	<p>skloňování přídavných jmen v 1. a 4.pádě vynechávání členu ukazovací zájmeno dieser příslušná slovní zásoba a vazby</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<p>výrazů</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	
---	--

dopis - pohlednice

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti 	<p>předložky se 3.pádem rozkazovací způsob zpodstatnělý infinitiv příslušná slovní zásoba a vazby</p>

Učebnice Německy od Adama

2. ročník

2 týdně, P



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

V hotelu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>silná slovesa způsobová slovesa neurčitý podmět man a es froh x gern slovesné vazby příslušná slovní zásoba a vazby</p>

Země, lidé, jazyky

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>vazba "es gibt" zájmeno jeder předložky se 3. a 4. pádem člen u geografických názvů příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>německy mluvící země</p>

V restauraci

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>způsobová slovesa zvrtná slovesa zpodstatnělá přídavná jména předpona un- příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>objednávání jídla, placení</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • rozlišuje základní zvukové prostředky 	
---	--

Určování času

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<p>tázací věty podmět es příslušná slovní zásoba (hodiny, dny, části dne, měsíce) a vazby</p>

Životní styl, jídlo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<p>stupňování přídavných jmen množné číslo podstatných jmen přítomný čas pro budoucnost tázací věty příslušná slovní zásoba a vazby</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

V obchodě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>vedlejší věty s "dass" bezespojkové věty skloňování přídavných jmen bez členu označení míry, hmotnosti, množství a ceny zájmeno "welcher" příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>nakupování zboží</p>

Denní program, rodinný život

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy 	<p>slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami spojky souřadící příslušná slovní zásoba (čas, části dne, dny) a vazby</p>

Odborná terminologie a komunikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se 	<p>odborná slovní zásoba odpovídající profesní komunikaci komunikace na pracovišti ,</p> <p>nácvik profesních komunikačních situací</p> <p>získávání a předávání informací</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>pracovní činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy komunikuje v rámci základních odborných témat orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech 	
---	--

Prezentace - "Moje oblíbená země"

V rámci učebního bloku „Země, obyvatelé, jazyky“ žáci prezentují s pomocí obrázků informace a zajímavosti o vybrané zemi.

Slovníky

NJ-ČJ slovníky

Nástěnné obrazy, mapy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům

Učebnice

Deutsch - eins, zwei

Výukové programy

Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

3. ročník

2 týdne, P

Orientace ve městě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních 	<p>nepřímé otázky předložky se 3. a 4. pádem zvrtná slovesa řadové číslovky příslušná slovní zásoba a vazby</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	
--	--

Doprava

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání 	<p>předložky se 4.pádem vedlejší věty se spojkou "weil" závislý infinitiv zastoupení podstatných jmen zájmeny "einer, keiner, meiner..." příslušná slovní zásoba a vazby</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní zvukové prostředky • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	
--	--

Mnichov

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>skloňování podstatných, vlastních a přídavných jmen stupňování přídavných jmen a příslovčí zeměpisná jména na "-er" 2.pád a "wessen?" příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>německy mluvící země a jejich kultura</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Kultura, sport

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>zpodstatnělá přídavná jména préteritum I nepřímé otázky vedlejší věty perfektum I příslušná slovní zásoba a vazby</p> <p>nakupování vstupenek</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Volný čas

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>sloveso "werden" souřadící spojky II zájmena "jemand, niemand" příslušná slovní zásoba (kulturní zařízení, zvířata...) a vazby</p>

Škola a povolání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si 	<p>zlomky préteritum, perfektum budoucí čas příslušná slovní zásoba a vazby životopis</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • rozlišuje základní zvukové prostředky • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	
--	--

Odborná terminologie a komunikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých 	<p>odborná slovní zásoba komunikace na pracovišti ,</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko</p> <ul style="list-style-type: none">• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru• vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti• zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání• rozlišuje základní zvukové prostředky• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy• používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací• komunikuje v rámci základních odborných témat• orientuje se v jednoduchých odborných cizojazyčných textech	<p>nácvik profesních komunikačních situací</p> <p>získávání a předávání informací</p>
---	---

Projekt - "Moje akce"

V rámci učebního bloku „Kultura, sport“ žáci plánují fiktivní sportovní nebo kulturní událost.

Slovníky

NJ-ČJ slovníky.



Škola strojná, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace

Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Nástěnné obrazy, mapy

Žáci využívají při výuce nástěnných obrazů a map k daným tématům.

Učebnice

Deutsch - eins, zwei.

Výukové programy

Žáci využívají výukový software Terrasoft a internetové on-line programy v PC učebnách a na interaktivní tabuli.

Soutěž ve slovní zásobě

Žáci soutěží v rámci ročníku - plní lexikálně zaměřené úkoly a cvičení v rozsahu probraných témat, písemná forma.

Společenskovědní vzdělávání

Charakteristika oblasti

Společenskovědní vzdělávání je pokryto v předmětu Občanská nauka.

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Občanská nauka

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama
- tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Kriteria hodnocení

Hodnocení probíhá podle klasifikačního řádu školy a na základě těchto kritérií:

- postoj k předmětu
- práce podle pokynů učitele
- aktivita

1. ročník

1 týdně, P

tělesná a duševní stránka osobnosti, učení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot• objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky• chápe význam celoživotního vzdělávání• chápe pravidla správného učení a dovede je aplikovat v reálném životě	<p>úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas</p> <p>osobnost charakter, svědomí, svoboda, morálka, etika temperament</p>

etapy lidského života

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• objasní specifika jednotlivých etap života• vysvětlí rozdíly v chápání generací dnes a dříve	<p>dětství, mládí, dospívání, dospělost, stáří generace mezigenerační vztahy pravidla slušného chování</p>

komunikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot 	<p>druhy komunikace konflikt a jeho zvládnání umění odmítnout asertivita relaxace</p>
--	---

sociálně patologické jevy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 	<p>nejčastější formy závislosti alternativní životní styly a hnutí squat, punk, motorkáři atd.</p>

důležité sociální útvary

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti 	<p>rodina, sousedství komunita, veřejnost, dav solidarita a xenofobie extremismus, rasismus romská otázky, migranti, azylanti, emigranti vrstevnické skupiny sociální skupiny šikanování</p>

estetika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede se orientovat v jednotlivých druzích umění a stručné historii jejich vývoje 	<p>druhy a význam umění</p>

náboženství

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy 	<p>ateismus a víra církve světová náboženství křesťanství, judaismus, islám, hinduismus, buddhismus náboženské sekty nebezpečí, systém fungování</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

smysl života

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...) 	<p>hodnoty zdravý životní styl násilí v rodině odpovědnost, hledání smyslu života</p>

pravidla chování - modelové situace

2. ročník

1 týdně, P

člověk jako občan v demokratickém státě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo 	<p>úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas občan, občanství, nabývání občanství v ČR stát druhy, funkce, vývoj historie české státnosti ústava politický systém ČR veřejná správa, samospráva rasy, etnika, národy, národnosti majorita, minority vzájemné soužití - problémy, obohacování romská problematika postavení mužů a žen emancipace, diskriminace, feminismus demokracie lidská práva Listina základních práv a svobod práva dětí domácí násilí homosexualita sexuální deviace organizace na ochranu lidských práv</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

zásad demokracie	
------------------	--

politický systém v ČR

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • popíše státní symboly 	<p>politické strany význam, chování, programy úloha opozice volby politický radikalismus extremismus terorismus rasismus, nacionalismus anarchie česká extremistická scéna symbolika, občanské ctnosti</p>

člověk a právo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) 	<p>ČR jako právní stát soustava soudů ČR, spravedlnost právnícká povolání médiá a svoboda manipulace, reklama, bulvár cenzura</p>

3. ročník

1 týdně, P



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

člověk a právo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech 	<p>úvod smysl a význam výchovy k občanství význam vzdělání pro život celoživotní vzdělávání učení a volný čas</p> <p>občanské soudní řízení správní řízení trestní řízení orgány činné v trestním řízení policie státní zastupitelství tresty, soustava věznic kriminalita mladistvých, problematika trestu smrti</p>

člověk a ekonomika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění • dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a 	<p>zaměstnanost trh práce, nezaměstnanost, úřad práce podnikání, daňová problematika majetek jeho nabývání, hospodaření s ním spoření, pojištění rozpočet rodiny sociální zabezpečení, státní sociální podpora krizové finanční situace, půjčky struktura národního hospodářství mezinárodní ekonomika</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám	
--	--

ČR, Evropa a svět

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem 	<p>národy a státy historie československé a české státnosti současná ČR postavení ve světě EU, NATO světové velmoci, vyspělé státy, rozvojové země humanitární a rozvojová pomoc ohniska napětí globalizace a globální problémy populační exploze pitná voda, hlad, přírodní zdroje, energie znečištění životního prostředí, ekologické katastrofy, odpady bezpečnost lidí - terorismus, kriminalita, mezinárodní zločin nemoci, epidemie, klonování morální slepota důsledky</p>

Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

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

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

Přírodovědné vzdělávání škola realizuje vyučovacích předmětech Fyzika a Základy přírodních věd.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

– využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

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

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

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

Fyzika

Charakteristika předmětu

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání. Cílem je nejen získat znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život. Dále pak i to, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se setkávají v odborné praxi - fyzika-základ techniky - i v běžném životě.

Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků. Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.

Vyučování ve fyzice vede k tomu, aby žák uměl a chápal:

- základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech
- znali běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky
- analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace
- přínos fyzikálního vzdělávání pro objasňování jevů v přírodě, každodenním životě, při ochraně životního prostředí i svého zdraví
- uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě
- zdůvodnil nezbytnost udržitelného rozvoje, který nezničí lidskou civilizaci.

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

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

Základní literatura: M. Řešátka - Fyzika pro SOU - B, J. Barták a J. Řepová - Matematické, fyzikální a chemické tabulky



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Kritéria hodnocení:

- aktivní přístup k výuce,
- prezentace individuální práce,
- ústní a písemné testování,
- vedení písemné dokumentace.

1. ročník

2 týdně, P

mechanika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie určí výslednici sil působících na těleso aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 	<p>pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole mechanická práce a energie mechanika tuhého tělesa mechanika tekutin - tlak, Pascalův zákon, Archimédův zákon, proudění tekutin</p>

molekulová fyzika a termika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>struktura pevných látek a kapalin, základní poznatky termiky, teplota, teplo a práce, tepelná kapacita, měření tepla, tepelná roztažnost látek, tepelné stroje - tepelné motory, chladicí zařízení, tepelná čerpadla</p>

mechanické kmitání a vlnění

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvuku 	<p>mechanické kmitání a vlnění, periodické pohyby, kmitavé pohyby, tlumené a netlumené kmitání, vlnění postupné, podélné a příčné, zvukové vlnění, vlastnosti zvuku ochrana před škodlivými účinky zvuku, ultrazvuk a infrazvuk - užití v technice a medicíně</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	
---	--

elektřina a magnetismus

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	elektrický náboj, elektrická síla, elektrické pole, kapacita a kondenzátory

Mechanika, molekulová fyzika a termika, mechanické kmitání a vlnění

Využití pomůcek odborné učebny fyziky

2. ročník

1 týdně, P

elektřina a magnetismus

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, polovodiče magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet a jeho užití, elektromagnetická indukce vznik a výroba střídavého proudu, přenos elektrické energie účinky elektrického proudu na lidský organizmus, bezpečnost při práci s elektrickými zařízeními

optika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad popíše význam různých druhů elektromagnetického záření 	světlo a jeho šíření, elektromagnetické spektrum, druhy elektromagnetického záření a jejich vlastnosti a účinky, odraz a lom světla, zrcadla, čočky, lidské oko, optické přístroje

atomová fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	model atomu, laser, elektronový obal, atomové jádro,



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<ul style="list-style-type: none"> • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru 	přirozená a umělá radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření
---	---

vesmír

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd 	sluneční soustava, Slunce, planety, hvězdy a galaxie

Základy přírodních věd

Charakteristika předmětu

Předmět prohlubuje a rozšiřuje vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Vybraná témata tvoří součást základů všeobecného vzdělání a možnost využití získaných poznatků v běžné praxi. ZPV učí žáky chápat vztahy a souvislosti mezi živou a neživou přírodou a vzájemné ovlivňování všech součástí biosféry.

V pojetí biologie a ekologie se zdůrazňují vazby na životní prostředí. V učivu o člověku se zdůrazňuje vzájemná souvislost mezi přírodou a společností. Důležitá je vlastní zodpovědnost k životnímu prostředí a ke svému zdravotnímu stavu. Žáci si uvědomují globální problémy životního prostředí a učí se chápat pojem trvale udržitelný rozvoj.

V chemii žáci ovládají základní symboliku, terminologii a chemické zákonitosti. Klasifikují chemické látky, znají chemické látky v prostředí, rozlišují škodlivé a potřebné chemické látky v životním prostředí. Seznámí se s chemickými látkami, které se využívají v běžné praxi a vlivy chemických látek na životní prostředí.

Metody a formy vyučování:

motivační metody, využití praktického života
 výklad
 vhodné problémové otázky a jejich řešení
 opakovací metody
 reálné situace a jejich řešení



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Kriteria hodnocení:

- klasifikační řád
- postoj k předmětu
- aktivita v hodinách
- práce podle pokynů učitele
- vedení sešitu

1. ročník

1 týdně, P

Buňka

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly• vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	<p>Stavba buňky Děje v buňkách</p>

Organismy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav• uvede základní skupiny organismů a porovná je	<p>Heterotrofní a autotrofní organismy Fotosyntéza Disimilace</p>

Udržitelný rozvoj

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi• charakterizuje globální problémy na Zemi• vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí	<p>Charakteristika UR Summit Země</p>

Abiotické podmínky života

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 	<p>Světlo Teplo Voda Vzduch Minerální látky</p>
--	---

Biotické podmínky života

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu 	<p>Populace Vztahy mezi populacemi Společenstvo</p>

Ekosystém

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	<p>Dělení ekosystémů Složky ekosystému Děje v ekosystémech</p>

Člověk

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi 	<p>Vývoj člověka Vývoj vztahu člověka k prostředí</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Vlivy prostředí na člověka

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav	Závislost organismu na prostředí Oběhová soustava Dýchací ústrojí Trávicí ústrojí Nervová soustava

Dědičnost

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">objasní význam genetikycharakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	Genetika Projevy genů Mutace genů

Zdraví, nemoc

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdravívysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního styluuvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	Definice zdraví Vlivy na vznik nemoci Životospráva

Lidská populace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdravícharakterizuje globální problémy na Zemi	Demografie Počet lidí na Zemi a vlivy na ŽP

Přírodní zdroje

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředícharakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředívysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci	Obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje Ochrana přírodních zdrojů Alternativní přírodní zdroje



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše způsoby nakládání s odpady 	
---	--

ŽP člověka

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí 	<p>Druhy ŽP člověka Ochrana ŽP člověka</p>

Základní chemické pojmy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek 	<p>Atom, molekula Chemický a fyzikální děj</p>

Atom

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby 	<p>Stavba atomu Protonové a nukleonové číslo Elektronový obal Periodická tabulka Chemická vazba</p>

Směsi

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi 	<p>Heterogenní a homogenní směsi Dělení směsí Roztoky a výpočet koncentrace</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 	
---	--

Chemické názvosloví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	Binární sloučeniny Oxidační čísla

Chemický děj

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	Termochemie Rychlost chemického děje Chemická rovnováha Acidobazické děje, pH Redoxní reakce

Anorganická chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí vysvětlí vlastnosti anorganických látek charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	Přehled prvků Biogenní prvky Nekovy Kovy

Organická chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny uhlovdíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<p>Základní pravidla organické chemie Názvosloví Zdroje pro organickou</p>
---	--

Organické sloučeniny

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky 	<p>Uhlovdíky Organické sloučeniny v praxi</p>

Biochemie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • popíše vybrané biochemické děje 	<p>Přehled biochemických sloučenin Biochemické děje</p>

Internet

Hledání informací o ŽP v regionu

Učebnice, odborný a jiný tisk

Využití obrázků, grafů a tabulek Informace o biodiverzitě, haváriích ve světě

Matematické vzdělávání

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematika

Matematika je vyučována ve všech ročnících s postupnou návazností získávaných znalostí a využíváním znalostí a dovedností, které žáci získali při svém studiu na základní škole. V pojetí střední školy jde ve výuce matematiky o setřídění poznatků získaných na základní škole, jejich procvičení a prohloubení.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

Kritéria hodnocení žáků v předmětu:

- celková aktivita žáka
- známky z dílčích zkoušek
- přístup žáka k předmětu
- schopnost žáka pracovat dle pokynů vyučujícího

Používaná literatura:

Matematika pro obory středních odborných učilišť, Jiří Kepka, SPN 1984

Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 2002, 1.díl

Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 2002, 2.díl

Matematika pro netechnické obory SOŠ a SOU, doc.Emil Calda, PROMETHEUS 1996

Aplikovaná matematika pro učební obory ve stavebnictví, Eva Nováková, Sobotáles, Praha 1995

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ, RNDr.Milada Hudsová, PROMETHEUS 1994

Matematika pro 1.ročník OU a UŠ, Jiří Kepka, SPN 1974

Matematika pro 2.ročník OU a UŠ, Jiří Kepka, SPN 1978

1. ročník

1 1/2 týdně, P

Planimetrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost;• rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;• sestrojí trojúhelník, rovnoběžník a lichoběžník (různé druhy);• řeší praktické úlohy s využitím Pythagorovy	<ul style="list-style-type: none">- bod, přímka, rovina- planimetrické pojmy a vztahy- trojúhelníky, shodnost a podobnost trojúhelníků- polohové vztahy rovinných útvarů- metrické vlastnosti rovinných útvarů, Pythagorova věta- konstrukční úlohy- kružnice, kruh a jejich části- rovinné útvary – konvexní a nekonvexní- mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky- složené útvary



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>věty;</p> <ul style="list-style-type: none"> • graficky rozdělí úsečku v daném poměru; • graficky změní velikost úsečky v daném poměru; • určí obvod a obsah kruhu a mnohoúhelníků; • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku; • určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; • určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; 	
--	--

Operace s čísly

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly a určí dělitelnost těchto čísel; • provádí aritmetické operace se zlomky • provádí aritmetické operace v R; • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; • používá různé zápisy reálného čísla; • určí řád reálného čísla; • zaokrouhlí reálné číslo; • znázorní reálné číslo na číselné ose; • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání; • určí absolutní hodnotu čísla; • znázorní interval na číselné ose a vyjádří množinu pomocí intervalu; • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - množina přirozených, celých a racionálních čísel - dělitelnost v množině přirozených a celých čísel - absolutní hodnota - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - úrok, poměr, trojčlenka - slovní úlohy na výpočet počtu procent - iracionální čísla - zaokrouhlování, odhady výsledků

Mocniny a odmocniny

Výsledky vzdělávání	Učivo



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru; • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; • provádí výpočty s mocninami s racionálním exponentem; 	<ul style="list-style-type: none"> - mocniny s přirozeným a celým exponentem - zápis čísla ve zkráceném tvaru - druhá a třetí mocnina a odmocnina a jejich výpočet pomocí kalkulatoru - mocniny s racionálním exponentem, odmocniny
---	---

2. ročník

1 1/2 týdně, P

Číselné a algebraické výrazy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) s číselnými výrazy; • určí definiční obor lomeného výrazu; • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení); • rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; • interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - mnohočleny, rozklad mnohočlenu na součin - lomené výrazy - algebraické výrazy - hodnota výrazu - početní výkony s výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy

Lineární rovnice a nerovnice

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; • aplikuje řešení rovnic při vyjádření neznámé ze vzorce; • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • aplikuje řešení lineárních rovnic v praktických úlohách; • řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé; • užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k 	<ul style="list-style-type: none"> - základní úpravy lineárních rovnic o jedné neznámé - vyjádření neznámé ze vzorce - rovnice s neznámou ve jmenovateli - řešení slovních úloh pomocí rovnic - nerovnice s jednou neznámou



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

řešení reálných úloh; <ul style="list-style-type: none"> při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	
---	--

Kvadratické rovnice

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší kvadratické rovnice; rozloží kvadratický člen na součin; 	- kvadratická rovnice - rozklad kvadratického trojčlenu

Soustavy lineárních rovnic a nerovnic

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší soustavy dvou lineárních rovnic a nerovnic; užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	- soustavy dvou lineárních rovnic - soustavy dvou lineárních nerovnic - řešení slovních úloh

3. ročník

2 týdne, P

Funkce, goniometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; sestrojí graf lineární a kvadratické funkce a určí její vlastnosti; aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, řeší reálné problémy zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; 	- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - přímá a nepřímá úměrnost - lineární funkce a její graf - kvadratická funkce a její graf - hyperbola - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<ul style="list-style-type: none"> • sestrojí graf nepřímé úměrnosti a popíše její vlastnosti; • užívá pojmy úhel a jeho velikost; • vyjádří poměr stran v pravouhlém 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 pravouhlého trojúhelníku; • využívá funkce sinus a kosinus v úlohách; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	
---	--

Stereometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; • užívá a převádí jednotky objemu; • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<ul style="list-style-type: none"> - vzájemná poloha bodů, přímek a rovin v prostoru - podmínky rovnoběžnosti a kolmosti - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

Pravděpodobnost a statistika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; 	<ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - statistický soubor a jeho charakteristika



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none">• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech;• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;• užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr;• porovnává soubory dat;• interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;• určí aritmetický průměr;• určí četnost a relativní četnost znaku;• vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává statistická data;• porovnává soubory dat;• interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	<ul style="list-style-type: none">- četnost a relativní četnost znaku- aritmetický průměr- vyhledávání a zpracování statistických dat- vyhodnocování statistických souborů a dat- práce s grafy a tabulkami
--	---

Vzdělávání pro zdraví

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Tělesná výchova

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

– vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;



lní škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace

Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

- pojmát zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech a akcích, podle možností a podmínek.

V 1. ročníku je zařazen lyžařský výcvik - zaměřen na sjezdové lyžování, běžecké lyžování a snowboard. Výuka a zdokonalování se v lyžařských dovednostech

Alpské lyžování - sjezdovky - smýkaný oblouk

- řezaný oblouk
- snowboardy
- mazání

Klasické lyžování - běžky - klasický styl

- bruslení
- sjíždění, překonávání terénních nerovností
- mazání

Ve 2. ročníku je zařazen sportovní kurz zaměřený na cyklistiku a turistiku.

1. ročník

1 týdně, P

Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/	- běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - skoky - skok vysoký - skok daleký - hody - granát - míček
--	--

Plavání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - nácvik a zdokonalování se v plaveckých stylech prsa - 50m, 100m kraul - 50m, 100m znak - 50m polohovka - 3x50m (znak, prsa, kraul) vytrvalostní plavání - 1000m - skoky do vody - startovní skok - skok do neznámé vody - skok z věže - potápění - plavání pod vodou - lovení předmětů - záchrana tonoucího

Gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	<ul style="list-style-type: none"> - hrazda - přeskok - bradla - šplh
--	---

Míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená

Kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trenink



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>zdraví a pohybu</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku 	
--	--

BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>BOZ, požadavky ke klasifikaci, organizace, testování</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznámení s BOZP při výuce tělesné výchovy se zdůrazněním rizikových faktorů týkajících se jednotlivých sportovišť, aktivit • seznámení s principy první pomoci • informace o poskytnutí pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech • seznámení s systémem organizací poskytujících první pomoc při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech

2. ročník

1 týdně, P

Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá 	<p>- běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh</p> <p>- skoky - skok vysoký - skok daleký</p> <p>- hody - granát - míček</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>odbornou terminologii</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • využívá různých forem turistiky • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	
---	--

Gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - bradla - šplh



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech 	
--	--

Míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená - volejbal



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	
---	--

Kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zdůvodní význam zdravého životního stylu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trenink



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech 	
---	--

BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> seznámení s BOZP při výuce tělesné výchovy se zdůrazněním rizikových faktorů týkajících se jednotlivých sportovišť, aktivit seznámení s principy první pomoci informace o poskytnutí pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech seznámení s systémem organizací poskytujících první pomoc při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech

3. ročník

1 týdně, P

Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem uplatňuje zásady sportovního tréninku dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové 	<ul style="list-style-type: none"> běhy - 100m, 400m, 800m, 1500m, kros, štafetový běh skoky - skok vysoký skok daleký hody - granát míček



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>nerovnováhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí 	
--	--

Gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - bradla - kruhy - šplh



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	
---	--

Míčové hry

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky 	<ul style="list-style-type: none"> - futsal - florbal - vybíjená - volejbal - basketbal



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>v základních a vybraných sportovních odvětvích</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	
---	--

Kondiční cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na stanovištích - lavičky - švihadla - plné míče - posilování - závodivé hry - testování fyzické zdatnosti - kruhový trénink



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>alternativních směrech</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus 	
---	--

BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • seznámení s BOZP při výuce tělesné výchovy se zdůrazněním rizikových faktorů týkajících se jednotlivých sportovišť, aktivit • seznámení s principy první pomoci • informace o poskytnutí pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech • seznámení s systémem organizací poskytujících první pomoc při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech

Vzdělávání v komunikačních a informačních technologiích

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

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

Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie (IKT) navazuje na oblast IKT v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií. Pomáhá při prezentaci výsledků práce v ostatních předmětech jak v písemné, tak i digitální formě.

Cílem předmětu je zpřístupnit žákům základní pojmy a metody informatiky, napomáhat rozvoji abstraktního a systémového myšlení, znát počítačové periferní zařízení a způsob jeho připojení k počítači, znát nutné programové vybavení počítačů, způsob jeho instalace s ohledem na znalost jeho legálního používání, orientovat se v běžném operačním systému – pochopit strukturu dat a jejich



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

uložení, ovládat operace se soubory a dokázat rozpoznat běžné typy souborů a pracovat s nimi, umět pracovat s kancelářskými programy, umět pracovat s grafickým editorem, umět používat internet jako základní otevřený zdroj a využívat jeho přenosových komunikačních možností, umět vytvořit a upravit jednoduché webové stránky, tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů.

IKT vytváří platformu pro ostatní vzdělávací oblasti pro mezipředmětové vztahy, vytváří žákovi prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci, zvyšuje motivaci k tvorbě individuálních i skupinových projektů a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Hodnocení žáků se bude provádět na základě
ústního zkoušení,
písemných prací,
praktických prací na PC,
prezentace prací,
domácích úkolů,
aktivního zapojení do výuky.
postoji k předmětu
práce podle pokynů uč.
znaností a dovedností

Organizační a časová charakteristika:

Předmět IKT je vyučován hodinu týdně v prvním až třetím ročníku ve vybavené počítačové učebně. Výuka probíhá ve dvou skupinách vzniklých rozdělením třídy. Každý žák má k dispozici vlastní počítač. K dalšímu vybavení patří i tiskárna pro výukové potřeby. Potřebné výukové materiály jsou prezentovány pomocí datového projektoru. Počítače jsou zapojeny do místní sítě, každý žák pracuje ve vlastním profilu zabezpečeném heslem. Má rovněž přístup na Internet.

Průřezová témata pokrývaná předmětem:

Informační a komunikační technologie

Informatická gramotnost jako součást základní životní výbavy jednotlivce.

Realizace vyplývá z podstaty předmětu.

1. ročník

1 týdně, P

Hardware

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	Historie a význam informatiky Obsah a praktický význam předmětu Pravidla provozu a bezpečnost práce v počítačové učebně Osobní počítač



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalátér

	Hardware a software Vstupní a výstupní periférie Trendy vývoje HW
--	---

Software

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi 	<p>Data, soubor, disk, program Operační systém a aplikace Pojem autorství, ochrana autorských práv a licence Možnosti využití cizích děl Nápověda a manuál Způsoby práce s nápovědou Využití nápovědy při řešení problému</p>

Operační systém

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací 	<p>Druhy OS Vlastnosti OS Nastavení a práce v OS Instalace a odinstalace aplikací Využití nápovědy v OS</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none">• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů• používá běžné základní a aplikační programové vybavení	
---	--

Textový editor

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty• pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti• orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	<p>Možnosti textových editorů Uživatelské prostředí editoru a jeho nastavení Vytvoření a tisk dokumentu Režimy práce s textem Vkládání objektů do textu Formátování a grafická úprava textu s tabulkami a obrázky Obsah, rejstřík, odkazování a vyhledávání v textu</p>

Další aplikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware• má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů• pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	<p>Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi</p>

Tvorba počítačové sestavy

Žáci vytváří návrh počítačové sestavy dle zadaných parametrů.

Komponenty a periférie

Vyřazené počítačové součástky a periférie.

Nástěnné tabule (plakáty)

Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

2. ročník

1 týdně, P



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Internet

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému 	<p>Historie vzniku internetu Výhody, nevýhody a možnosti internetu Služby na internetu Etika na internetu Způsoby připojení k internetu Základní zásady práce s e-maily Možnosti využití FTP Další způsoby komunikace na internetu Klasické a elektronické zdroje informací Hodnověrnost a porovnávání kvality zdrojů informací</p>

Počítačové sítě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat 	<p>Pojem počítačová síť Topologie počítačových sítí Technologie přenosu dat v síti Pojmy klient a server Možnosti sdílení programů, dat a technických prostředků v síti Bezpečnost a ochrana dat v síti</p>

Tabulkový procesor

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem 	<p>Vlastnosti tab. procesorů (TP), výhody a užitečnost tabulek Uživatelské prostředí TP a jeho nastavení Struktura tabulky a typy dat Možnosti formátování obsahu buněk Vzorce, funkce a grafy v TP</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	Absolutní a relativní odkazy Práce s daty v TP
---	---

Databáze

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní práce v databázovém procesoru • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 	Pojem relační databáze Tabulka, formulář, sestava a filtrování v relační databázi Využitelnost databází

Kompresce a dekomprese dat

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Pojem komprese a dekomprese dat Komprimační programy a jejich využití

Počítačové hrozby

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Bezpečnost a ochrana dat, prostředků v počítači, na paměťovém médiu, v místní a světové síti. Programy pro zabezpečení dat

Další aplikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	
--	--

Nástěnné tabule (plakáty)

Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

3. ročník

1 týdně, P

Počítačová grafika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	<p>Rastrová a vektorová grafika Základní grafické aplikace Práce s grafickými editory</p>

Prezentace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací) • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 	<p>Pojem prezentace, základní zásady její tvorby a předvádění Způsoby prezentace, prezentační aplikace Uživatelské prostředí prezentačních aplikací a jeho nastavení Vytvoření nové prezentace Základní režimy práce s objekty Efekty, animace a přechody mezi snímky Předvádění prezentace</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Tvorba webových stránek

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací) ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele 	<p>Pojem internetová doména a webová stránka Kód HTML a jeho využití při tvorbě stránek WYSIWYG/HTML editor Tvorba a prezentace jednoduchých internetových stránek Možnosti využití FTP</p>

Další aplikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládní různých aplikací využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware 	<p>Druhy a příklady dalších aplikací Praktické úlohy s vybranými aplikacemi</p>

Sdílení, import, export dat

Výsledky vzdělávání	Učivo



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) • používá běžné základní a aplikační programové vybavení 	<p>Sdílení a přenos dat mezi aplikacemi Import a export dat Propojení tabulkového procesoru a textového editoru</p>
--	---

Algoritmizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) 	<p>Pojmy program a algoritmus, vývojový diagram Počítačový program a programovací jazyk</p>

Tvorba prezentace

Žáci vytváří a prezentují prezentaci dle zadání - literární autor, výrobek.

Tvorba www stránek

Žáci vytváří svou osobní www prezentaci. Výsledek umístí na internet.

Nástěnné tabule (plakáty)

Sada nástěnných tabulí s danou tematikou.

Ekonomické vzdělávání

Vzdělávací oblast Ekonomické vzdělávání je realizována předmětem Ekonomika, který je zařazen do 3. ročníku.

Cílem je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování.

Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení.

Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Ekonomika

Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v ostatních odborných předmětech dle profesního zaměření žáků.

Žáci si postupně prohlubují již získané vědomosti, dávají je do vzájemných souvislostí a získávají nové vědomosti z oboru.

Neustálé průběžné zkvalitňování úrovně výuky v souladu s požadavky praxe a soustavné podněcování a rozvíjení zájmů studentů je nezbytným požadavkem na výukový proces.

Na závěr každého ročníku jsou získané poznatky žáků rekapitulovány aktivní formou: např. referáty, seminárními pracemi apod.

Při výuce budou využívány klasické i moderní metody a formy práce:

- výklad učitele
- multimediální metody
- řízený dialog
- samostatná práce: - individuální
- - skupinová
- samostatná domácí příprava
- příprava a tvorba referátů

Kritéria hodnocení: aktivní účast v hodinách
znanosti

odevzdání samostatných prací z hodin

účast na exkurzích

odevzdání referátů na požadované úrovni

Průřezová témata pokrývaná předmětem:

Člověk a svět práce

Informační a komunikační technologie

Občan v demokratické společnosti

Člověk a životní prostředí

3. ročník

2 týdně, P

Základní ekonomické pojmy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy• vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny• posoudí správně vliv ceny na nabídku a	ekonomika ekonomie práce služby statky rovnováha trhu



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>poptávku</p> <ul style="list-style-type: none"> • na příkladu popíše fungování tržního mechanismu • správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám 	<p>cena nabídka poptávka</p>
---	--------------------------------------

Charakteristika firmy a činnosti ve firmě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zákonné úpravě mzdových předpisů • posoudí na jednoduchých příkladech vhodnost použitých forem mzdy • na příkladu popíše postup založení podniku • vypočte hrubou mzdu, zdravotní a sociální pojištění, náhrady mezd, zdanitelnou mzdu, čistou mzdu, nemocenské dávky, částku k výplatě • součinnost podnikatele s orgány státní správy • zvládá základní principy zásobovací činnosti v podniku • vypočte plánovanou spotřebu materiálu • provede jednoduchý výběr dodavatele • rozliší oběžný a dlouhodobý majetek a jejich základní druhy • uvede příklady podniků ve vybraných odvětvích národního hospodářství • rozlišuje právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky • orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>podnik mzda pojištění majetek</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v účetní evidenci majetku • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva 	
--	--

Hospodářský proces

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí a na příkladu ukáže vzájemné souvislosti ceny, zisku a velikosti prodeje • orientuje se ve struktuře majetku v podnikové praxi • rozliší oběžný a dlouhodobý majetek a jejich základní druhy 	<p>cena zisk majetek</p>

Reprodukční proces ve firmě

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odliší jednotlivé druhy nákladů • uvede příklady zvyšování výnosů • vypočte zvýšení nebo snížení výnosů vzniklé změnou prodeje nebo ceny • orientuje se ve struktuře majetku v podnikové praxi • orientuje se v reprodukčním procesu v podniku • rozliší oběžný a dlouhodobý majetek a jejich základní druhy • rozlišuje jednotlivé druhy majetku • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů 	<p>náklady výnosy majetek</p>

Financování firmy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná vhodnost užití vlastních a cizích zdrojů financování • sestaví platební kalendář 	<p>vlastní zdroje cizí zdroje platební kalendář</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Finanční trhy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá platební nástroje, orientuje se v kurzovních lístcích • orientuje se v principu stanovení úrokových sazeb • provádí základní ekonomické výpočty, analyzuje a interpretuje kvantitativní výsledky • rozliší složky finančního trhu • rozlišuje krátkodobé a dlouhodobé cenné papíry • na příkladu vysvětlí pohyb kurzů cenných papírů • porovná placení předem a po dodání z hlediska kupujícího a prodávajícího • chápe význam burzy na finančních trzích • odliší poslání centrální banky a komerčních bank • rozliší druhy úvěrů, jejich použití • provede jednoduché srovnání výhodnosti peněžních produktů • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu • dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné 	<p>úrok finanční trh cenné papíry banka úvěr peníze</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Kalkulace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí sestavit předběžnou kalkulaci dle variantních metod • srovná údaje předběžné a výsledné kalkulace • sestaví kalkulaci s neúplnými náklady • přebírá údaje z kalkulace do rozpočtu • zpracuje jednoduchý rozpočet • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky • řeší jednoduché kalkulace ceny 	<p>kalkulace kalkulační vzorec rozpočet</p>

Veřejné příjmy a daňový systém ČR

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zákonné úpravě mzdových předpisů • posoudí na jednoduchých příkladech vhodnost použitých forem mzdy • vypočte hrubou mzdu, zdravotní a sociální pojištění, náhrady mezd, zdanitelnou mzdu, čistou mzdu, nemocenské dávky, částku k výplatě • orientuje se v daňovém systému ČR • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • na příkladu ukáže rabat, obchodní marži a stanovení prodejní ceny výrobku • na příkladu ukáže stanovení ceny služby • pracuje se základními daňovými pojmy, zejména zákona o DPH a o daních z příjmů (plátce, poplatník, předmět daně, zdanitelné plnění atd.) • orientuje se ve vztazích mezi plátcí a neplátcí DPH • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • řeší jednoduché výpočty mezd • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním 	<p>daně zisk DPH plátce poplatník</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<p>hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát • řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu • vypočte sociální a zdravotní pojištění • vyhotoví daňový doklad • umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty • vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty 	
--	--

Úvěrový trh

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam burzy na finančních trzích • odliší poslání centrální banky a komerčních bank • rozliší druhy úvěrů, jejich použití • provede jednoduché srovnání výhodnosti peněžních produktů • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika 	<p>burza úvěr úrok</p>

Hodnocení úrovně národního hospodářství

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • odliší význam obchodní a platební bilance • srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu • na příkladech ukáže výhodnost mezinárodního obchodu, absolutní a komparativní výhody • chápe význam integračních procesů a poslání EU v rámci globalizace 	<p>nezaměstnanost platební bilance EU MMF</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none">• uvede příklady organizací ovlivňujících mezinárodní ekonomiku – Světová banka, WTO, Mezinárodní měnový fond, OECD, OPEC ad.• vyjmenuje nejvýznamnější podniky operující na mezinárodním poli v daném zaměření• na příkladu ukáže rozdíly mezi obchodováním s členskými a nečlenskými zeměmi EU• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	
---	--

Pojišťovnictví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby• na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	pojištění pojistitel smlouva

exkurze

úřad práce, pojišťovny, banky, živnostenský úřad

živnostenský zákon

obchodní zákoník

zákoník práce

Odborné vzdělávání

Cílem odborného vzdělávání je poskytnout žákům takové vzdělání, aby v závěru studia oboru instalatér :

- byli připraveni samostatně vykonávat instalatérské práce, t.j. montáž, opravy a údržbu vnitřních rozvodů teplé a studené vody vč. přípojek, kanalizace, topení a plynu vč. montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů ve stavebních objektech.

- měli všeobecné znalosti o vnitřních rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu především v oblastech :

a) zdroje a získávání energie

b) rozvodné systémy a jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže

c) princip a využití základních armatur

d) provozní podmínky sítí

- uměli se orientovat a číst průvodní technickou dokumentaci a kreslit montážní náčrty. Na základě



lní škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace

Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz

Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

této dokumentace uměli zpracovat výpis materiálu a sestavit kompletní technicko-ekonomickou nabídku zákazníkovi

- znali a dodržovali bezpečnost práce a používali mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz
- respektovali ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje ČR.

Technický základ

Technické kreslení

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Cílem předmětu je naučit žáky číst technické výkresy, zhotovovat výkresy všech domovních instalací dle pletných předpisů a norem. Dalším cílem je rozvoj technické a prostorové představivosti, výchova k přesné a pečlivé práci včetně estetických požadavků. Vědomosti spočívají ve znalostech schematických značek zařizovacích předmětů, trub a tvarovek, způsobu vedení a uložení jednotlivých potrubí. Účelem předmětu je dále navrhnout a zakreslit trubní systémy všech domovních instalací v daném měřítku a zpracovat výpisy materiálů pro jednotlivé rozvody. Dále se žáci naučí číst výkresy všech venkovních rozvodů a seznámí se s výkresy rekonstrukcí, vzduchotechniky a klimatizace. Učivo je dále orientováno na základy čtení a zhotovení strojnických a stavebních výkresů.

Charakteristika učiva: Učivo je rozvrženo do tří ročníků.

V prvním ročníku je žák seznámen se základy technického kreslení, se základními požadavky na kreslení prvků strojních součástí, dále na zjednodušené stavební výkresy. Zřetel je kladen na normalizaci v technickém kreslení a na představivost žáků v technickém zobrazování.

Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na kreslení jednotlivých domovních instalací včetně popisu zařizovacích předmětů, značení trub a tvarovek. Důraz je kladen na zakreslování půdorysů, svislých a rozvinutých řezů včetně prostorového zobrazení a u ústředního vytápění na kreslení schémat základních soustav.

Ve třetím ročníku žák pracuje na samostatných úlohách ve všech rozvodech domovních instalací. Výuka je zakončena ročníkovým projektem rodinného domku, jak z hlediska stavebního, tak i návrhu domovních instalací.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni na základě vyhodnocení zhotovených výkresů, zřetel je kladen na grafickou a technickou úroveň práce.

Ročníkový projekt je posuzován z hlediska kompletnosti a technické správnosti zpracované dokumentace.

Používaná literatura:

Technické kreslení pro 1. a 2.roč.SOU, Holoubek, Leinveber, Švercl, SNTL Praha 1981

Výkresy zdravotních instalací, Racek, Novák, Antuška – Sobotáles Praha 2000



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

1. ročník

2 týdně, P

Úvod do předmětu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	- význam technického kreslení, pomůcky a zásady kreslení

Normalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace	- druhy technických výkresů - formáty, skládání, druhy čar, popis a normalizované písmo, měřítko - značení materiálů na výkrese - kreslení náčrtů

Technické zobrazování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentacezobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech	- pravoúhlé promítání - promítání do pomocné průmětny - zobrazování jednoduchých a složených těles - zobrazování řezů a průřezů - zjednodušování a přerušování obrazů

Kótování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentacezobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech	- základní pojmy a pravidla kótování - soustavy kót a druhy kótování - kótování konstrukčních prvků

Předepisování jakosti povrchu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace	- drsnost povrchu - označování



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech 	
--	--

Kreslení strojních součástí a spojů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech 	- druhy strojních součástí a obecné zásady kreslení - kreslení svařovaných konstrukcí

Stavební výkresy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace 	- zásady rýsování, kótování a měřítko - druhy a čtení výkresů

Zpětný projektor

projekční folie

2. ročník

2 týdne, P

Stavební výkresy a značky

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché strojnické a stavební výkresy • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech 	- čtení stavebních výkresů a zakreslování stavebních konstrukcí

Domovní kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché strojnické a stavební výkresy • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech 	- značky trub a tvarovek a zařizovacích předmětů - zásady zakreslování domovní kanalizace - půdorysy a svislé řezy s rozvody kanalizace - jednoduché projekty

Domovní vodovod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • čte jednoduché strojnické a stavební výkresy • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech 	- značky trub a tvarovek - zásady zakreslování domovního vodovodu - druhy výkresů - půdorysy, svislé a rozvinuté řezy



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

	- prostorové zobrazení
--	------------------------

Ústřední vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché strojnické a stavební výkresy zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech 	- schémata základních soustav - jednoduché projekty ústředního vytápění

Čtení výkresů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte jednoduché strojnické a stavební výkresy 	- jednoduché projekty - kompletizace všech domovních rozvodů

Zpětný projektor

projekční folie

3. ročník

1 1/2 týdně, P

Domovní kanalizace a vodovod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí jednoduché výkresy rozvodů 	- domovní kanalizace - druhy výkresů - domovní vodovod - druhy výkresů - prostorové zobrazení - samostatné úlohy

Ústřední vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí jednoduché výkresy rozvodů 	- samostatná úloha

Domovní plynovod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí jednoduché výkresy rozvodů 	- druhy výkresů - půdorysy, izometrie a příklady

Výpisy materiálů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v projektové dokumentaci 	- výpisy materiálů jednotlivých druhů instalací



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Výkresy rekonstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• kreslí jednoduché výkresy rozvodů• orientuje se v projektové dokumentaci	- výkresy rekonstrukcí

Výkresy klimatizace a vzduchotechniky

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• orientuje se v projektové dokumentaci	- výkresy vzduchotechniky a klimatizace

Ročníkový projekt

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• kreslí jednoduché výkresy rozvodů• orientuje se v projektové dokumentaci	- zadání stavebního řešení rodinného domku - návrh umístění zařizovacích předmětů - návrhy všech domovních rozvodů

Zpětný projektor

projekční folie

Dokumentace

vzorový projekt

Stavební konstrukce

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je získat představu o významu oboru stavebnictví. Žák chápe rozdělení stavebnictví z hlediska druhů stavebnictví. U oboru pozemní stavitelství má žák přehled o základech stavební výroby, zejména konstrukčních soustavách, umí základní názvosloví a odborné termíny spojené s oborem a rozdělení objektu dle jednotlivých konstrukcí a prací. Žák má přehled o nosných i nenosných konstrukcích pozemních staveb, o dokončovacích pracích a některých řemeslech. Cílem předmětu je umět se orientovat na stavbě v návaznosti na potřeby povolání instalatéra.

Obsah a charakteristika učiva

Stavební konstrukce jsou základním odborným předmětem, který umožňuje pochopit stavbu jak jako celek, tak i základ pro instalatérské práce. Učivo je rozděleno do dvou ročníků. V 1.ročníku se žák učí základní pojmy, názvosloví a rozdělení objektu pozemního stavitelství na jednotlivé konstrukce. Dále se učí o základních informacích nosných i nenosných konstrukcí. V 2.ročníku se seznamuje s činností některých řemesel souvisejících s oborem instalatér a konstrukčními systémy budov. Získané vědomosti jsou využívány v navazujících odborných předmětech.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací, ústního zkoušení a aktivity v hodinách. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Používaná literatura:

Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročník SOU, A. Doseděl a kol., SNTL, Praha 1988

1. ročník

1 týdně, P

Úvodní část

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• charakterizuje obor instalatérství	-seznámení s předmětem a oborem stavebnictví

Hlavní části objektu pozemních staveb

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• objasňuje základní stavební pojmy	-stavební objekty a díly -konstrukční části budov a druhy stavebních prací

Zakládání staveb a základy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• orientuje se v zakládání staveb• popíše konstrukci základů a hydroizolací	-zemní práce -základy -hydroizolace

Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje svislé konstrukce• objasňuje využití prostupů, drážek a výklenků	-svislé nosné konstrukce -svislé nenosné konstrukce -komíny -otvory, prostupy, drážky, výklenky

Vodorovné konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• orientuje se v konstrukcích stropů	-druhy a konstrukce stropů -podhledy

Schodiště

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• popíše konstrukci schodiště	-funkce, druhy, části a konstrukce schodišť



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Stavební práce dokončovací

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">orientuje se v základních dokončovacích pracích	-podlahy -omítky -obklady, malby

Zpětný projektor

projekční folie

2. ročník

0 1/2 týdně, P

Konstrukce zastřešení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše funkci zastřešenírozlišuje druhy střech dle sklonů a tvaruorientuje se v zásadách nosné konstrukce střech a střešním pláští	-sklony a tvary střech -nosné konstrukce střech -střešní plášť -klempířské konstrukce

Základy stavební výroby

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">orientuje se v technologii staveb a základních konstrukčních systémech	-konstrukční systémy budov -technologie výstavby -organizace stavební výroby

Elektroinstalace a vzduchotechnika

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">objasňuje základní pojmy a vedení elektroinstalace a vzduchotechniky	-základní pojmy -vedení v objektu

Zpětný projektor

projekční folie

Instalatérské práce

Instalace vody a kanalizace

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je získat vědomosti o montáži rozvodů kanalizace a vody s prioritním zaměřením na vnitřní rozvody včetně montáže zařizovacích předmětů, armatur a ohřivačů teplé vody. Součástí učiva je i získání vědomostí o přípojkách, vedení vnitřních rozvodů a zdravotně technických zařízení, především obytných budov. Cílem je i získat znalosti o provozu, údržbě a opravách rozvodů, včetně



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

provádění zkoušek zhotovených instalací. Při výuce se zdůrazňují požadavky na hygienu, úspory vody, ochranu životního prostředí a estetický vzhled. Dále se žáci učí o nutnosti sledovat technicko-ekonomický vývoj v oboru.

Obsah a charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří ročníků.

V 1.ročníku je žák seznámen s základními pojmy a názvoslovím v rozvodu vody a kanalizace.

Studium je dále zaměřeno na zpracování technických materiálů pro trubní rozvody z hlediska ručního obrábění a základní znalosti materiálů pro výrobu trub a tvarovek. Důraz je kladen na spojování a upevňování potrubí a význam dilatace a izolace potrubí.

Studium druhého ročníku je zaměřeno na městské a domovní rozvody kanalizace, montáž kanalizační přípojky, montáž a popis zdravotně technických zařízení a předmětů.

Výuka ve třetím ročníku je zaměřena na městský a domovní rozvod vodovodu, vodovodní přípojky a teplé vody.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací a ústního zkoušení.

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Používaná literatura:

Instalace vody a kanalizace, M. Trnková, Informatorium Praha 2001

Instalace vody a kanalizace II, Adámek, Jurečka, Informatorium Praha 2005

Instalace vody a kanalizace III, Adámek, Jurečka, Informatorium Praha 2006

1. ročník

2 týdne, P

Úvod do předmětu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	- úvod do předmětu - základní pojmy

Rozvod vody

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	- názvosloví, základní části a uspořádání vodovodů

Rozvod kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	- názvosloví, části a uspořádání kanalizace
---	---

Zpracování technických materiálů pro trubní rozvody

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá správné pracovní postupy 	- bezpečnost a ochrana zdraví - měření a orýsování - základy ručního obrábění

Trubní materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje potrubí dle projektové dokumentace 	- základní pojmy, materiál, skladování a doprava trubního materiálu

Spojování potrubí

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje potrubí dle projektové dokumentace • využívá správné pracovní postupy 	- hrdlové a přírubové spoje - závitové spoje - svařované a pájené spoje, řezání kovů kyslíkem - lepené a lisované spoje - BOZP

Upevňování potrubí

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem • montuje potrubí dle projektové dokumentace 	- upevňovací prvky potrubí - upevnění a ukládání potrubí v objektu

Dilatace potrubí a kompenzace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje potrubí dle projektové dokumentace 	- dilatace a součinitel délkové roztažnosti - kompenzace dilatace - kompenzátory a tuhá montáž

Izolace potrubí

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem 	- druhy izolačních materiálů - tepelné izolace v domovních rozvodech a venkovních sítích



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Hluk v domovních instalacích

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem	- příčiny hluku v potrubí - ochrana před účinky hluku v potrubí vnitřního vodovodu a v odpadech

Modely

vzorky materiálů

2. ročník

2 1/2 týdně, P

Městský rozvod kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje stokové soustavy a její částiuvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsoby jejich čištění	- základní pojmy - druhy kanalizací - materiál - stokové sítě - čištění městských odpadních vod

Kanalizační přípojka

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje kanalizační přípojku, její provedení a napojení na stoku	- základní části - technické parametry přípojek - materiál a montáž přípojky - napojení na městskou kanalizaci

Domovní kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střešzkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu	- druhy a vlastnosti odpadních vod - čištění a doprava odpadních vod - druhy domovní kanalizace - části a uspořádání domovních rozvodů - vedení potrubí a trubní materiál, zásady pro montáž - prostředky pro ochranu domovní kanalizace - prostupy kanalizace stavebními konstrukcemi - zpětné proudění vody - zkoušky domovní kanalizace - přehled instalačních systémů na trhu

Zdravotně technická zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací	- rozdělení zdravotně technických zařízení - popis zařizovacích předmětů - umístění, vzájemné odstupy a technické parametry



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

předměty	<ul style="list-style-type: none"> - prefabrikace zdravotně technických instalací - provoz a údržba - zkouška domovní kanalizace - domovní čistírny odpadních vod
----------	---

Modely

vzorky materiálů

3. ročník

2 1/2 týdně, P

Městský rozvod vody

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí tlakové zkoušky vodovodu • montuje potrubí dle projektové dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - druhy vod, vlastnosti, zdroje, úprava a doprava vody - uspořádání městského vodovodu - materiál rozvodů - doprava vody, akumulace a armatury

Vodovodní přípojka

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje potrubí dle projektové dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - vymezení pojmů - napojení na městský vodovod - materiál - zásady pro vedení přípojky a montáž

Vodoměrná soustava a měření spotřeby vody

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření 	<ul style="list-style-type: none"> - význam, provedení, umístění a montáž vodoměrné soustavy - vodoměry, význam, principy měření, konstrukce a parametry

Domovní vodovod

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam • montuje rozvody požárního vodovodu • montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur • osazuje a montuje domovní vodárnu 	<ul style="list-style-type: none"> - části rozvodu a uspořádání - vedení potrubí a přichycení ke stavebním konstrukcím - trubicí materiál, tvarovky a armatury v rozvodech - zásady montáže, provoz, údržba a opravy vodovodů - tlaková zkouška - čerpadla a tlaková stanice - domovní vodárny a požární vodovod

Teplá voda

Výsledky vzdělávání	Učivo



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Žák: <ul style="list-style-type: none">• montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur• charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody	<ul style="list-style-type: none">- potřeba, teplota a vlastnosti- systémy ohřevu a druhy ohřivačů- napojení ohřivačů na potrubí studené vody- rozvod teplé vody- materiál, uspořádání rozvodu, vedení a zásady pro montáž- cirkulace teplé vody- armatury, druhy, principy a konstrukce- měření spotřeby, provoz a údržba- přehled instalačních systémů vnitřních rozvodů na trhu
--	--

Modely

vzorky materiálů

Vytápění

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti o principech topných a klimatizačních soustav a jejich částí.

Žák získá povědomí o technologiích montáže, údržby a oprav otopných a klimatizačních soustav. Zná netradiční zdroje energií a jejich využití. Zná pracovní postupy a bezpečnostní zásady související s vytápěním a klimatizací.

Na učivo předmětu navazují úlohy předmětů technické kreslení a praktického výcviku.

Obsah a charakteristika učiva

Předmět vytápění patří mezi základní odborné předměty oboru instalatér. Učivo je rozděleno do tří ročníků a jeho obsah je sestaven z jednotlivých tematických celků. V 1. ročníku se žáci seznamují s obecnými pojmy, základními druhy vytápění a místním vytápěním. Ve 2. ročníku se žáci seznamují s jednotlivými druhy otopných soustav a klimatizací a jejich částí. Ve 3. ročníku se žáci seznamují s možnostmi regulace, postupy montáže a údržby otopných soustav a jejich uvedením do provozu. Dále se seznámí se způsoby centralizovaného zásobování tepla.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací a ústního zkoušení.

Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Používaná literatura:

Vytápění pro 1. a 2. ročník uč. oboru Instalatér, J. Dufka, Sobotáles, Praha 2001

Vytápění pro 3. ročník uč. oboru Instalatér, J. Dufka, Sobotáles, Praha 2001

1. ročník

2. týdně, P



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Základní pojmy a fyzikální zákony důležité pro vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností• zná základní fyzikální zákony ve vytápění	- jednotky - základní fyzikální veličiny - paliva - šíření tepla - tepelné ztráty

Druhy vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• zná základní pojmy ve vytápění• charakterizuje druhy vytápění	- obecné rozdělení vytápění

Místní vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje topidla místního vytápění• charakterizuje jednotlivé druhy místního vytápění	- základní rozdělení topidel - druhy topidel

Otopné soustavy ústředního vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• charakterizuje druhy otopných soustav	- základní rozdělení otopných soustav - u spořádání jednotlivých druhů soustav - principy funkce otopných soustav

2. ročník

2 týdně, P

Teplovodní otopné soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje jednotlivé prvky teplovodní otopné soustavy• charakterizuje druhy a jednotlivé části otopných soustav	- principy a základní rozdělení - části soustavy a jejich použití

Horkovodní otopné soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	- druhy



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje druhy a jednotlivé části otopných soustav 	
--	--

Parní otopné soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje druhy a jednotlivé části otopných soustav 	- základní rozdělení - části a použití

Teplovzdušné otopné soustavy a větrání

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje části teplovzdušného vytápění 	- druhy - konstrukční řešení a použití - části - větrání

Klimatizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje části klimatizace 	- účel a použití - rozdělení - části - regulace

Velkoplošné sálavé soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje části sálavých soustav • zná zásady montáže a zkoušení systému velkoplošného vytápění • charakterizuje druhy a jednotlivé části otopných soustav 	- základní rozdělení a druhy - konstrukční řešení a montáž - zvláštní druhy otopných sálavých systémů

3. ročník

1 1/2 týdně, P

Regulace teplovodní otopné soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná postup osazení měřících a regulačních prvků v otopné soustavě • charakterizuje druhy a části regulací 	- základní rozdělení - princip automatické regulace - druhy automatické regulace a popis funkce



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Centralizované zásobování teplem

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná správné technologické postupyzná druh, využití a postup montáže izolací potrubícharakterizuje části centralizovaného zásobování teplem	<ul style="list-style-type: none">- základní rozdělení- části a jejich popis- bezpečnostní předpisy

Komíny

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje druhy a části komínů	<ul style="list-style-type: none">- základní rozdělení- provedení komínů- části komínů

Obnovitelné a netradiční zdroje energií

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje části a funkci tepelného čerpadlacharakterizuje části a funkci solárních systémůzná druhy obnovitelných zdrojů tepla	<ul style="list-style-type: none">- spalování odpadů- druhy odpadů a jejich zpracování- základní druhy netradičních zdrojů energií- druhy zařízení pro využití netradičních zdrojů energií

Montáž teplovodního otopného systému

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná správné technologické postupyzná druh, využití a postup montáže izolací potrubízná postup osazení měřících a regulačních prvků v otopné soustavězná postup montáže potrubí dle projektové dokumentace	<ul style="list-style-type: none">- montáž zdroje- montáž rozvodů- montáž otopného tělesa- montáž příslušenství

Rekonstrukce teplovodního otopného systému

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">zná správné technologické postupyzná druh, využití a postup montáže izolací potrubí	<ul style="list-style-type: none">- rekonstrukce zdroje- rekonstrukce rozvodů- rekonstrukce otopného tělesa



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none">• zná postup osazení měřících a regulačních prvků v otopné soustavě• zná postup montáže potrubí dle projektové dokumentace• zná postup montáže prvků otopné soustavy dle projektové dokumentace	
---	--

Uvedení teplovodního otopného systému do provozu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• zná pravidla pro uvedení otopné soustavy do provozu a jejich aplikaci v praxi• zná postup obsluhy, běžné údržby a čištění strojů a zařízení v souladu s předpisy• zná postup montáže potrubí dle projektové dokumentace• zná postup montáže prvků otopné soustavy dle projektové dokumentace	<ul style="list-style-type: none">- druhy a provedení zkoušek- předání soustavy do provozu- bezpečnostní předpisy- opravy závad

Exkurze

školní kotelná

Model

vzorky materiálů a výrobků

Plynárenství

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Cílem předmětu je seznámit žáky s historickým vývojem oboru, s používanými topnými plyny a jejich vlastnostmi, s dopravou a rozvodem plynů k odběratelům. Žáci jsou seznámeni s plynovými spotřebiči, zásadami jejich bezpečného provozu, montáže a údržby. Dále je cílem žáky seznámit s potřebnými postupy a předpisy pro zřizování odběrných plynových zařízení a vštípit nutnost dodržování zásad bezpečnosti při práci na plynových zařízeních.

Charakteristika učiva: Učivo je rozvrženo do druhého a třetího ročníku.

V druhém ročníku je žák seznámen s vývojem plynárenství, se způsoby zásobování ČR topnými plyny a s jednotlivými plyny a jejich vlastnostmi. Dále je žák seznámen se způsoby dopravy plynů od výrobce až ke spotřebiči, se způsoby zhotovování venkovních plynovodů a plynovodů v budovách, s regulací tlaku a měřením spotřeby plynů. Učivo druhého ročníku je uzavřeno kapitolou hořáky. Ve třetím ročníku je žák seznámen s jednotlivými spotřebiči a jejich příslušenstvím, dále s komíny a odvodem spalin. V závěrečných statích učiva je žák seznámen s postupy a předpisy při zřizování nových odběrných plynových zařízení s důrazem na dodržování BOZP a zásad požární ochrany.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni na základě výsledků písemných prací, ústního zkoušení a práce v hodině. Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Používaná literatura:

Instalace plynovodů, J. Novák, Sobotáles, Praha 2002

Technická zařízení budov, Vandas a kol., Verlag Dashofer, Praha 2005

Plynárenství 1847-1996, Beneš a kol., Atypo, Praha 1997

2. ročník

1 1/2 týdně, P

Historie plynárenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše historický vývoj plynárenství na území ČR a ve světě	- historie světového plynárenství - vývoj českého plynárenství

Zásobování ČR topnými plyny

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">charakterizuje způsob zásobování ČR topnými plyny	- používané topné plyny - plyn v energetické bilanci - zodpovědnost odborných pracovníků

Vlastnosti topných plynů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše základní druhy topných plynů a jejich vlastnosti	- výroba, vlastnosti a složení svítiplynu - získávání, složení a vlastnosti zemního plynu - získávání, složení a vlastnosti propan-butanu - nebezpečné vlastnosti topných plynů - spalování topných plynů

Doprava a rozvod plynů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">montuje potrubí dle projektové dokumentacevyužívá správné pracovní postupymontuje vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu)při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže	- doprava plynů z místa těžby a výroby k odběratelům - druhy plynovodních sítí - plynovodní přípojka - plynovody v budovách - armatury pro plynovody - zkoušky plynovodů



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Regulace a měření tlaku plynu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">využívá správné pracovní postupymontuje domovní středotlaké regulátory	<ul style="list-style-type: none">- princip regulátoru- regulační stanice- domovní regulátory- regulátory spotřebičové a speciální- měření tlaku plynů

Plynoměry

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">montuje různé druhy plynoměrůrozezná druhy a konstrukci plynoměrů	<ul style="list-style-type: none">- účel a rozdělení plynoměrů- objemové plynoměry- rychlostní plynoměry- dynamické plynoměry- připojení plynoměrů- umístění plynoměrů- zákazy umístění plynoměrů

Hořáky

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">popíše konstrukci hořáků	<ul style="list-style-type: none">- princip hořáku- dělení hořáků- popis konstrukce a funkce hořáků

3. ročník

1 1/2 týdně, P

Plynové spotřebiče

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">oddržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynupřipojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů	<ul style="list-style-type: none">- rozdělení spotřebičů- spotřebiče pro vaření- spotřebiče pro ohřev vody- spotřebiče pro vytápění- ostatní spotřebiče- připojení a umístění plynových spotřebičů- provoz a údržba spotřebičů

Součásti spotřebičů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">oddržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu	<ul style="list-style-type: none">- hořákya jejich příslušenství- zapalovací zařízení- regulační zařízení- zabezpečovací zařízení



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Plynové kotelny

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> - předpisy pro kotelny - zařízení kotelen

Odvod spalin

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umísťování plynových spotřebičů • kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu • respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů 	<ul style="list-style-type: none"> - dělení spotřebičů dle odvodu spalin a přívodu vzduchu - zásady připojení spotřebičů na odvod spalin - kouřovody - usměrňovače tahu a kouřové klapky - komíny - druhy, názvosloví, provedení - úpravy komínů pro plynové spotřebiče

Záměna druhu a tlaku plynu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení • respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umísťování plynových spotřebičů 	<ul style="list-style-type: none"> - převod plynovodní sítě - přestavba a výměna spotřebičů

Postup při zřizování odběrných plynových zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení • připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů 	<ul style="list-style-type: none"> - dokumentace pro zřízení OPZ - účastníci řízení - příslušná ustanovení stavebního zákona - práce s dokumentací - uvedení plynovodu do provozu



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Bezpečnost při práci na plynovém zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel• kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu	<ul style="list-style-type: none">- obecné zásady bezpečnosti práce- vyhledávání úniků plynu- práce v zamořeném prostoru- práce v šachtách- likvidace poruch- likvidace požáru plynu- první pomoc při otravě a popáleninách

Kvalifikace pracovníků v plynárenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek	<ul style="list-style-type: none">- kvalifikace montážních pracovníků a údržbářů- kvalifikace obsluhy plynových zařízení- kvalifikace revizních techniků

Přehled předpisů v plynárenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů	<ul style="list-style-type: none">- přehled platných předpisů v plynárenství- aktuální dění v oboru, informační portál TZB, ostatní zdroje informací

Materiály

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o výrobě, vlastnostech a použití materiálů důležitých pro zvolený obor. Dává ucelený přehled o základních materiálech používaných v instalatérském řemesle. Předmět poskytuje potřebný základ znalostí pro pochopení učiva ostatních odborných předmětů, je základem především pro odborný výcvik. Při vyučování předmětu je kladen důraz na nevhodnost nebo závadnost některých materiálů, které nemohou být použity v oboru vodoinstalatérství. Žáci jsou upozorňováni na vliv materiálů na životní prostředí.

1. ročník

1 1/2 týdně, P

Úvod do předmětu

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Význam předmětu a jeho vztah k praxi, rozdělení technických materiálů

Přehled vlastností materiálů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Přehled důležitých vlastností materiálů Vnitřní struktura a její vliv na vlastnosti (kovy, plasty).



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže 	Hmotnost, vodivost (tepelná i elektrická), změny objemu a délky vlivem teplot Pevnost, pružnost, tvrdost, houževnatost, životnost Svařitelnost, slévatelnost, obrobiteľnosť, tvárnost
--	---

Jedenotlivé technické materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem • montuje potrubí dle projektové dokumentace • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace 	Technické železo – ocel, litina Neželezné kovy – měď, mosaz, Nekovové materiály – plasty, keramika, pryž, lepidla Sendviče Těsnící a izolační materiály (na teplo a na studeno)

Zpracování technických materiálů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže 	metody zpracování, výrobní postupy u typických výrobků v oboru, spojování instalačních materiálů

Povrchová úprava, izolace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace 	Povrchová úprava (nátěry a pokovování), izolování trubek a rour na teplo a chlad, výpisy materiálů a certifikace technických materiálů.

Odborný výcvik

Cílem odborného výcviku je získání odborných vědomostí, potřebných dovedností a správných návyků, ale i vedení žáků k technologické kázi, ke kvalitě výroby, k dodržování zásad bezpečnosti práce a hospodárnému využívání surovin a energií. V tomto předmětu se integrují všechny vědomosti a dovednosti, které žáci získávají v teoretické výuce a procvičováním jednotlivých praktických činností se je učí aplikovat v praxi. Předmět poskytuje žákům rozšíření znalostí z elektrotechniky potřebné pro výkon povolání instalatéra a žáci si rozšíří a prohloubí teoretické znalosti z oboru o praktickou zkušenost v bloku měření a regulace. Výuka předmětu cíleně postupuje od jednoduchých manuálních zručností a dovedností k náročnějším úkonům a k práci se stroji a zařízeními ve vyšších ročnících. Součástí vzdělávání v rámci předmětu odborný výcvik je i výchova k vzájemné spolupráci v kolektivu. V oblasti odborné terminologie se v prvním ročníku výuky předmětu OV zaměřujeme na osvojení základních odborných výrazů studovaného oboru. Žáci se s těmito výrazy seznamují při základních odborných činnostech. Ve vyšších ročnících, když žáci pochopí správný význam odborného výrazu, se žáci učí používat příslušný odborný výraz v jazyce, který studují v teoretickém vyučování (angličtina nebo němčina). Postupem času si pak naučený cizojazyčný výraz upevňují při výuce předmětu OV. Využívají soubory cvičení z projektu **Odborná terminologie v cizích jazycích**. Předmět poskytuje



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

žákům rozšíření znalostí z elektrotechniky potřebné pro výkon povolání instalatéra a žáci si rozšíří a prohloubí teoretické znalosti z oboru o praktickou zkušenost v bloku měření a regulace.

Cílem bloku elektrotechnika, který je zařazen do druhého ročníku, je získání elektrotechnické kvalifikace podle §4 vyhl. 50/78 Sb. Absolventi tak mohou vykonávat nejjednodušší zásahy do elektrických částí spotřebičů, zejména při výměně vadných částí.

Cílem bloku měření a regulace, který je zařazen do 3. ročníku, je prohloubení znalostí o měření některých základních fyzikálních veličin nutných pro instalatérskou profesi. Žáci také získají znalosti o používání a umístování měřících přístrojů, které měří tyto veličiny a o regulaci soustav.

Součástí výuky odborného výcviku je i výuka bezpečnosti práce a požární ochrany. Žáci jsou postupně seznamováni se základními pravidly bezpečné práce a ochrany zdraví, zásadami poskytování první pomoci, zacházení s chemickými látkami a hořlavinami a s požární ochranou na pracovištích.

Odborný výcvik probíhá na sjednaných pracovištích nebo v dílnách a laboratořích školy. Jeho výuka začíná od 7,00 hodin a řídí se školním řádem a řádem pro praktické vyučování. Každá třída je rozdělena do pracovních skupin, žáci v ní pracují pod přímým vedením učitele odborného výcviku.

Žáci mohou být umístěni i v alternativní výuce u odborných firem. Odborný výcvik se pravidelně střídá s teoretickou výukou. U oborů středního vzdělání s výučním listem je podíl teoretické a praktické výuky přibližně stejný, žáci těchto oborů absolvují jeden týden teoretickou výuku a jeden týden odborný výcvik. V závěrečném ročníku je v oboru zařazena ročníková práce, ve které žák prokazuje schopnost zobecnit a realizovat vědomosti získané v teoretické a praktické výuce během předchozího učení. Současně je v závěrečném ročníku žák připravován na vykonání praktické a ústní závěrečné zkoušky.

1. ročník

12+3 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<p>Seznámení s pracovištěm, seznámení s organizačním řádem školy a její organizací. Pravidla chování žáků mezi sebou (šikana)</p> <p>Seznámení žáků odborného výcviku s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty. BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace, nejčastější zdroje úrazů. Pravidla chování při požáru.</p> <p>Seznámení s řádem pro odborný výcvik</p>

Základ ručního zpracování materiálů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">• využívá správné pracovní postupy	<p>Měření a orýsování-příprava materiálu, použití nástrojů, barvení, postupy orýsování. Ruční řezání kovů, nástroje a úprava nástrojů Pilování rovinných ploch, druhy pilníků, způsoby pilování Pilování spojených ploch, lícování, rovnoběžné plochy,</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

	úhlové plochy,hrany Stříhání plechů ručními nůžkami BOZ při práci s vrtačkami Vrtání a zahlubování,díry průchozí a neprůchozí, vrtání velkých otvorů Ruční řezání závitů, závit vnější,vnitřní Ruční rovnání, sekání, ohýbání a probíjení materiálů Úprava nástrojů a jejich broušení, spojování kovových materiálů rozebíratelné a pevné Lepení,pájení a sváření
--	--

Souborná práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Souborná práce z předmětu OV oboru instalatér - první pololetí.

Instalační materiály a jejich spojování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • montuje rozvody požárního vodovodu • montuje jednotlivé prvky teplovodní OS 	BOZ při práci s hořáky, v kovárně a ošetření popálenin, tepelné zpracování oceli, ohýbání plného materiálu, ohýbání trubek, ocel, plast, měď, žíhání. Nahřívání a práce s plastickými materiály. Pájení měkkou pájkou, druhy měkkých pájek, použití. Druhy páječek a vhodnost použití, spojování různých materiálů pájením na měkko a natvrdo, (kapilární pájení CU -naměkko, natvrdo). BOZ při práci s instalatérským nářadím, zdroje úrazů. Instalatérské nástroje a nářadí jeho používání a udržování, spoje rozebíratelné a pevné - spojování kameninového potrubí,spojování litinového potrubí (spojování pomocí hrdel, různý materiál,výroba a těsnění, - spojování PVC, - spojování systému HT, - spojování systému KG, - spojování pozinkovaného potrubí a závitových spojů (závitové spoje druhy, výroba a jejich těsnění , - přírubové spoje (spojování přírubami,vhodnost použití,olemování trub,těsnění , - mechanické spojky (PB, PE, PEX, aj.), spojování plastů, za tepla, za studena, vhodnost použití, - polyfuzní svařování PPR, - svařování natupo PP, PE, - mechanické spojování, - potrubí CU,- lisované spoje, - upevňování potrubí, - tepelná izolace, - montáž armatur a jejich údržba, -montáž a demontáž zařizovacích předmětů.

Souborná práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Souborná práce z předmětu OV obor instalatér, 2. pololetí



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Charakteristické znaky světa práce

Stavební úpravy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem• rozmísťuje, osazuje a kompletuje zařízovací předměty• provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace	BOZ při stavebních pracích, vysekávání drážek a prostupů v různých stavebních materiálech, vrtání otvorů a zednické začištění menších otvorů a drážek, moderní kotvicí technika. Kopání výkopů

Ostatní praxe

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

Opakování učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Opakování učiva v rozsahu dle potřeb UOV

Základní aspekty světa práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Svět práce. Výuka modulu 001-01 Základní aspekty světa práce

2. ročník

12+5 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Seznámení s pracovištěm, BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace, nejčastější zdroje úrazů, požár. Seznámení žáků praktického vyučování s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty. Seznámení se školním a dílenským řádem.

Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Hlavní oblasti světa práce



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Zdravotně technická zařízení budov

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • montuje rozvody požárního vodovodu • osazuje a montuje domovní vodárnu • využívá správné pracovní postupy • využívá správné pracovní postupy • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže 	<p>BOZ při práci na staveništi a při práci na potrubních systémech, montáž domovních odpadních rozvodů a montáž před stěnových prvků, vyměřování a kladení odpadních potrubí, ležatých, stoupacích, přípojovacích, větracích, zkouška těsnosti potrubí. Opravy a pročišťování odpadního potrubí. Montáž vodovodních systémů, rozvody teplé a studené vody. Kladení požárních rozvodů, hydranty, suchovody, montáž domácích vodáren. Tlakové zkoušky, význam a provádění, montáž zařizovacích předmětů a armatur. Opravy vodovodních rozvodů. Montáž, nastavení a regulace ohřívačů vody, druhy.</p>

Rozvody v DU7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p>	<p>Zaškolení pro opracování plastových rozvodů v rozsahu DU-7</p>

Sestavení a osazení otopných těles a kotlů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • montuje topidla místního vytápění • využívá správné pracovní postupy • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • využívá správné pracovní postupy • montuje jednotlivé prvky teplovodní OS • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace • montuje části sálavých soustav • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže 	<p>BOZ při práci s těžkými předměty, montáž a sestavování otopných těles. Osazování těles a armatur. Montáž kotlů a jejich výstroj Montáž čerpadel na různá topná média a jejich údržba. Druhy, montáž a zapojení expanzních nádob. Seřízení regulace a opravy topného systému.</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Ostatní praxe

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Seznámení žáků s prací v jiných profesích a jiném prostředí

Opakování učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Opakování učiva dle potřeb UOV

Elektrotechnika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Rozvodná soustava NN, barevné značení vodičů, podmínky pro montáž a připojování ochranného vodiče (PEN a N) podstata provedení a význam ochranného pospojování, první pomoc při úrazu elektrickým proudem, bezpečné zajištění vypnutého stavu el. zařízení nebo spotřebiče, ochranné a pracovní pomůcky při práci na el. zařízení, bezpečnost práce při obsluze a práci na el. zařízení</p>

3. ročník

12+5 1/2 týdně, P

Úvod do vyučování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	<p>Seznámení s pracovištěm, BOZ při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků. Zakázané manipulace. Nejčastější zdroje úrazů, požár. Seznámení žáků praktického vyučování s jeho náplní a vazbou na ostatní vyučovací předměty, seznámení s dílenským řádem, vlastní prezentace (nástup do zaměstnání - představení se)</p>

Výuka svařování dle osnov kurzu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> získá odbornou připravenost pro svařování kyslíko-acetylenovým plamenem, svařování plastů polyfúzně, svařování plastů na tupo, 	<p>Výuka sváření a pájení mědi dle ČSN s použitím osnov pro svářecí kurzy</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

pájení mědi kapilárně na měkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů	
---	--

Montáž vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • připojí části parního otopného systému • montuje potrubí dle projektové dokumentace • využívá správné pracovní postupy • zná pravidla pro uvedení OS do provozu a aplikuje je v praxi • rozvrhne, montuje a zkouší systém velkoplošného vytápění 	<p>BOZ při práci na stavbách a topných rozvodech. Montáž rozvodu teplovodního ústředního vytápění a parní rozvody. Montáž výměníků a výměníkůvých stanic. Teplovzdušné vytápění a klimatizační soustavy</p>

Montáž rozvodů vody a kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí tlakové zkoušky vodovodu • montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam • montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur • zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu • připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření • provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • využívá správné pracovní postupy 	<p>Montáž vodovodního potrubí, montáž odpadního potrubí, montáž zařizovacích předmětů, opravy a údržba zdravotně technických zařízení.</p>

Montáž domovních plynovodů a spotřebičů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • montuje potrubí dle projektové dokumentace • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty 	<p>BOZ při práci s plynem a plynovými spotřebiči, jištění před výbuchem. Domovní plynová přípojka materiál, značení, provedení. Plynovod před plynoměrem a za ním. Provedení a montáž domovních plynovodů-ležatý, svislý, odvod vody. Provedení individuální tlakové stanice propan-butan. Zkoušky těsnosti domovního plynovodu , ochranný nátěr. Montáž plynových zařizovacích předmětů Pojistné prvky spotřebičů, odvod spalin do sopouchu, drobné</p>



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

<ul style="list-style-type: none"> připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků 	opravy spotřebičů
---	-------------------

Připojování jiných zařízení TZB

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> připravuje potrubní rozvod pro montáž MaR připojí klimatizační jednotku na rozvod napojí zářič na rozvod využívá správné pracovní postupy připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků připojí tepelné čerpadlo na rozvod 	- připojení tepelného čerpadla na rozvody, připojení solárního panelu a akumulární nádrže, připojení klimatizačních jednotek

Ročníková práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Zadán a kontrola písemné části, praktické provádění kontrola a samohodnocení roč.práce

Opakování učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	

Měření a regulace

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	Měření : způsoby měření a měřící přístroje, teploty, tlaku průtoku a spotřeby tepla Charakteristiky čerpadel, tlakové poměry v potrubí při průtoku vody. Průtok potrubím, výtok, tlakové ztráty, statický a dynamický tlak, pojistné a regulační ventily Regulace vytápěcích zařízení - prvky regulační soustavy a jejich funkce, zásady seřízení soustavy

Realizace průřezových témat

Průřezová témata „Občan v demokratické společnosti“, „Člověk a životní prostředí“, „Člověk a svět práce“ a „Informační a komunikační technologie“ jsou společensky velmi významná, a proto se prolínají celým vzdělávacím programem. Jsou rozpracována v jednotlivých vyučovacích předmětech a využívána při udržování atmosféry ve škole.

Téma „Občan v demokratické společnosti“ vede k vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeném na vzájemném respektování, spolupráci a spoluúčasti. Opírá se o znalost osobností



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

žáků, jejich názorů, postojů a prostředí. Pozornost je věnována mediální gramotnosti, multikulturní výchově a eliminaci negativních vlivů působících na skupiny žáků.

Průřezové téma „Občan v demokratické společnosti“ bude realizováno především v předmětech Český jazyk, Anglický jazyk, Německý jazyk, Občanská nauka, Základy přírodních věd, Ekonomika, Instalace vody a kanalizace, Plynárenství a Tělesná výchova.

Téma „Člověk a životní prostředí“ připravuje žáky k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. V odborných předmětech vedeme žáky k tomu, aby uměli správně nakládat s odpady, využívali úsporné spotřebiče a postupy, dodržovali požadavky na bezpečnost a hygienu práce a uměli zhodnotit ekologické dopady různých druhů dopravy a dopravních prostředků.

Průřezové téma „Člověk a životní prostředí“ bude realizováno především v předmětech Český jazyk, Anglický jazyk, Německý jazyk, Občanská nauka, Základy přírodních věd, Informační a komunikační technologie, Tělesná výchova, Ekonomika, Stavební konstrukce, Instalace vody a kanalizace, Vytápění a Plynárenství.

Téma „Člověk a svět práce“ připravuje žáky k osvojení znalostí a dovedností vedoucích k úspěšnému uplatnění na trhu práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby přijali vlastní odpovědnost za svůj život, profesní kariéru a motivováni k dalšímu sebevzdělávání. Jsou vedeni také k osvojování základů finanční gramotnosti.

Průřezové téma „Člověk a svět práce“ bude realizováno především v předmětech Český jazyk, Anglický jazyk, Německý jazyk, Občanská nauka, Ekonomika, Tělesná výchova, Informační a komunikační technologie, Základy přírodních věd, Technické kreslení, Stavební konstrukce, Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství a Odborný výcvik.

Téma „Informační a komunikační technologie“ vede žáky k tomu, aby byli schopni je efektivně využívat v průběhu vzdělávání, při řešení pracovních úkolů v rámci své profese i v běžném životě.

Průřezové téma „Informační a komunikační technologie“ bude realizováno především v předmětech Český jazyk, Anglický jazyk, Německý jazyk, Občanská nauka, Informační a komunikační technologie, Základy přírodních věd a Plynárenství.

Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Personální podmínky

Pro realizaci všech ŠVP je výuka jednotlivých předmětů zajišťována dle učebních plánů pedagogickými pracovníky s odbornou kvalifikací. Na úseku teoretického vyučování působí učitelé všeobecně-vzdělávacích a odborných předmětů, úsek praktického vyučování je zajištěn učiteli odborného výcviku a vedoucími učiteli odborného výcviku. Volnočasové aktivity pro žáky ubytované v domově mládeže zajišťují vychovatelé úseku výchovy mimo vyučování. Pedagogové si průběžně doplňují a prohlubují kvalifikaci studiem a účastí na seminářích podle jejich potřeb a potřeb školy a zaměření jejich oboru.

Pedagogická skladba pracovníků ve všech úsecích je kvalitní, kvalifikovaná a s dostatečnými zkušenostmi, což dokazují jak pracovní výsledky a hodnocení sociálních partnerů v regionu, tak i další mimořádné aktivity realizované školou.



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

Materiální podmínky

Teoretická výuka je zajišťována převážně v univerzálních kmenových učebnách, které jsou vybaveny základním víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny – jazykové učebny, učebny výpočetní techniky, specializované učebny pro výuku odborných předmětů vybavené speciálním nábytkem, přístroji, nástroji, materiálem a pomůckami potřebnými pro realizaci cílů a obsahu vzdělávání stanovených školním vzdělávacím programem a v kapacitě odpovídající požadavkům BOZP. Podle charakteru předmětu mohou být třídy děleny na skupiny (cizí jazyky, IKT, komunikace, praxe, tělesná výchova, atd.), popř. mohou žáci v učebnách pracovat i individuálně (např. na PC). Škola disponuje knihovnou s odbornými učebnicemi, ze které zapůjčuje učebnice studentům.

Předmět Tělesná výchova je vyučován částečně v tělocvičně a ve sportovním areálu při škole, částečně na veřejných sportovištích. Plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

Dílenská praxe je realizována mimo jiné i ve školních dílnách. Školní dílny jsou vybaveny stroji, zařízeními a nástroji pro činnosti strojní, kovo, elektro a dřevo potřebnými k výuce. Škola provozuje také vlastní autoškolu. Ve třetím ročníku absolvují žáci předmět Řízení motorových vozidel, který vede k získání řidičského oprávnění skupiny B, případně C.

K dispozici jsou i další prostory a jejich vybavení nezbytné pro jiné vzdělávací či podpůrné aktivity, jako jsou prostory pro řízení školy, osobní hygienu a odpočinek žáků i vyučujících, prostory pro odkládání oděvů a obuvi, prostory pro zájmovou činnost aj.

Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Jedním z předpokladů pro dobře fungující odborné vzdělávání je vytvoření funkčních vazeb školy s okolním sociálním a pracovním prostředím.

Základními sociálními partnery školy jsou:

- Rodiny žáků jako rozhodující sociální a kulturní prostředí, které je určující pro vzdělávací předpoklady žáků a volbu jejich vzdělávací cesty.
- Zaměstnavatelé jako představitelé světa práce, kteří jsou reprezentováni zástupci odborných firem, kde jsou žáci umisťováni do alternativní výuky.
- Zástupci cechů a odborných komor, jako představitelé, kteří vytvářejí podmínky pro propagaci technických oborů, a kteří znají požadavky svých členů na jejich profesní potřebu a skladbu.
- Úřady práce a živnostenský úřad jako zprostředkovatelé požadavků firem na jednotlivé profese a případně další vzdělávání, rekvalifikace nebo rozšiřování kvalifikace jednotlivých zájemců.

Spolupráce s rodiči probíhá především formou třídních schůzek nebo v případě potřeby individuálně. Spolupráce s odbornými firmami probíhá na základě každoročně uzavíraných dvoustranných smluv. Vedle smluvně závazných pravidel jsou stanoveny způsoby vzájemné komunikace a hodnocení. Pravidla komunikace a hodnocení jsou výsledkem společného jednání. ŠVP odborného výcviku je sestaven tak, aby se žáci postupem doby seznámili a postupně naučili základní odborné dovednosti a sociální aspekty světa práce. Kontakt se zaměstnavateli a zástupci cechů otvírá možnost odborných exkurzí i cestu k další spolupráci. Spolupráce s úřady práce umožňuje sledování uplatnění absolventů na trhu práce a samozřejmě i účast ve výběrových řízeních v rámci projektů, ve kterých jsou úřady

lní škola strojní, stavební a dopravní, Liberec II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace

Tel: 488 880 400 email: red@sslbc.cz web: www.sslbc.cz



Školní vzdělávací program 081/2018 Instalatér

práce zapojeny. Spolupráce s živnostenským úřadem umožňuje v některých případech doplnit kvalifikaci zájemce tak, aby mohl získat živnostenský list.

