

ŠVP ZEDNÍK

Kód oboru: 36 – 67 – H/01

RVP: Zedník



Obsah ŠVP

kapitola	strana
Obsah	1
Úvodní identifikační údaje	2
Profil absolventa	3
Charakteristika ŠVP	8
Učební plán	13
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP	15
Učební osnovy	
Český jazyk a literatura	16
Německý jazyk	25
Anglický jazyk	33
Občanská nauka	38
Matematika	44
Chemie	48
Fyzika	51
Ekologie	54
Tělesná výchova	58
Informatické vzdělávání	72
Ekonomika	81
Odborné kreslení	86
Materiály	96
Stroje a zařízení	103
Technologie	108
Vybrané statě	120
Odborný výcvik	126
Personální a materiální zabezpečení výuky	135
Spolupráce se sociálními partnery	136

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Písek,
 Komenského 86, Písek
Zřizovatel: KÚ Jihočeského kraje
Název školního vzdělávacího programu: Zedník
Kód a název oboru vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní studium
Platnost ŠVP od: 1.9.2022, počínaje prvním ročníkem

Změna č.	2. vydání (aktualizované vydání)
Platnost od:	1. 9. 2022
Předmět změny: ¹⁾	0
Změna č.	1
Platnost od:	1. 9. 2025
Předmět změny: ¹⁾	Implementace manuálu čtenářské gramotnosti
Změna č.	2
Platnost od:	1. 9. 2024
Předmět změny: ¹⁾	Aktualizace kompetencí
Změna č.	3
Platnost od:	1. 9. 2025
Předmět změny: ¹⁾	Informatické vzdělávání
Změna č.	
Platnost od:	
Předmět změny: ¹⁾	
Změna č.	
Platnost od:	
Předmět změny: ¹⁾	

¹⁾ Předmětem změny se rozumí v čem nastala úprava (článek, strana apod), při rozsáhlejších úpravách možno uvést „v celém rozsahu“.

podpis ředitele

razítko školy

PROFIL ABSOLVENTA

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Školní vzdělávací program je určen pro chlapce.

Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent najde uplatnění při výkonu povolání zedník ve stavebních firmách. Je schopen provádět základní stavební práce při realizaci staveb a při rekonstrukcích stavebních objektů. Žáci se budou moci v praxi uplatnit při vykonávání odborných zednických prací na stavebních objektech pro bytovou, občanskou a průmyslovou výstavbu. Umí betonovat, zdít z různých materiálů, provádět monolitické a montované konstrukce, dělá povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazuje výrobky přidružené stavební výroby. Je schopen uplatnit své znalosti i při výrobě konstrukcí pro zahradní architekturu. V uvedených oblastech se uplatní jak v pozici zaměstnance, tak v pozici zaměstnavatele.

Očekávané kompetence absolventa

Odborné kompetence vztahující se k oboru vzdělání.

Provádí základní stavební práce, tzn. že absolvent:

- umí číst technickou dokumentaci a zhotovuje jednoduché náčrty a výkresy, případně používá materiálové a technické normy
- provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu a další výpočty z oboru
- připravuje a organizuje svoje pracoviště
- volí a používá zednické nářadí, pracovní pomůcky a výrobní zařízení a udržuje je
- montovali a demontovali jednoduché systémové lešení
- umí správně používat potřebné materiály, dokáže posoudit jejich vlastnosti s ohledem na správné využití
- využívá správný technologický a pracovní postup
- posuzuje optimální pracovní podmínky pro zednické práce
- orientuje se v jednoduchých výpočtech z oboru a cenových záležitostech
- kontroluje kvalitu výrobků a provedené práce
- osazuje výrobky přidružené stavební výroby v objektech
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností
- zdili nosné stěny, volně stojící nosné pilíře a příčky, osazovali a zazdívali zárubně
- zhotovovali a osazovali výztuže jednoduchých železobetonových konstrukcí vyráběných na stavbě
- zhotovovali vodorovné nosné konstrukce z prefabrikovaných dílců
- zhotovovali a prováděli opravy tenkovrstvých a vícevrstevných omítek
- prováděli základní betonářské práce na pozemních stavbách
- montovali vícevrstvé komíny

Odborné kompetence obecněji vyžadované.

- dodržuje stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- při výrobě a osazování zohledňuje požadavky zákazníka
- vede jednoduchou administrativní agendu a evidenci spojenou s činností firmy a využívá k tomu prostředky ITE
- dodržuje hygienické normy a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v provozu, dodržuje zásady ochrany životního prostředí při likvidaci odpadů

- umí uplatňovat oprávněné nároky, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, či při případném pracovním úrazu
- sleduje vývoj v oboru a reaguje na něj s využitím ITE, zvládá základní komunikaci v cizím jazyce a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a profesionálního chování

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

absolvent má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

- ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchá s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizuje si poznámky;
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

absolvent porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;

- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

absolvent se vyjadřuje přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje;

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhazuje své názory a postoje;
- zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopí výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností.

d) Personální a sociální kompetence

absolvent posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích;

- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku;
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí;
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný;
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly;
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých;
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

absolvent jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhá druhým lidem;
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje;
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

absolvent má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- komunikuje vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

absolvent správně používá a převádí běžné jednotky;

- používá pojmy kvantifikujícího charakteru;
- čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

h) Digitální kompetence

absolvent ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; – vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Rozvoj čtenářské gramotnosti se řídí vnitřní metodikou školy pro rozvoj čtenářské gramotnosti v **Manuálu čtenářské gramotnosti**.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Potvrzení dosaženého vzdělání

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a

dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Zedník	36-67-H/01	3

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU

Kód a název oboru vzdělání: 36 – 67 – H / 01 – zedník
Název ŠVP: Zedník
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Školní vzdělávací program je určen pro chlapce

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- úspěšné ukončení základního vzdělání
- zdravotní způsobilost uchazeče (stanovena vládním nařízením)
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

Zdravotní způsobilost

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole je rovněž splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

Zdravotní omezení podle přílohy 2 NV č. 211/2010 Sb:

- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře
- prognosticky závažná onemocnění omezující funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky)
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování
- prognosticky závažné nemoci srdce a oběhové soustavy vylučující středně velkou zátěž
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízeními nebo činnostmi, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví
- prognosticky závažné nemoci oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny
- prognosticky závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvocitu v případě činností s vysokými nároky na zrak nebo činností vyžadujících prostorové vidění.

Ukončování vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné, ústní zkoušky z odborných předmětů a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předměty. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. Probíhá vždy jeden týden teoretické výuky a jeden týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Pojetí vzdělávacího programu

Učební obor je náročný na manuální dovednosti žáků i na uplatnění tvořivého a logického myšlení a estetického vnímání.

Absolvent oboru zedník se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele. Je schopen provádět základní zednické práce na stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy,

jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov.

Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov, sanace zdiva, obkladačské práce a výstavba montovaných staveb.

Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky.

Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných, odborných a manuálních vědomostí a dovedností, potřebných k vykonávání povolání zedník. Při sestavování a naplňování ŠVP je respektována snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi, postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce.

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci zedníka. Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny na získání přehledu o provádění zednických prací na pozemních stavbách při využívání správných pracovních a technologických postupů. Žáci se seznamují s novými trendy ve stavebnictví, mají přehled o základní struktuře vedení staveb a o kompetencích jednotlivých účastníků při výstavbě. Obsah odborných předmětů je předmětně koordinován s odborným výcvikem. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení dovedností a aplikace všeobecných a odborných dovedností. V teorii i praxi jsou žáci vedeni k hospodárnému zacházení s materiály a k ekologickému chování, ke slušnému chování, k dodržování hygienických předpisů a předpisů bezpečnosti práce.

Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Standard finanční gramotnosti je zahrnut do učiva ekonomiky, občanské nauky a matematiky.

Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody dle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený obor vzdělávání. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost spolupráce a týmové práce, poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, brainstorming, referáty, prezentace písemné, ústní, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadní pochopení učiva, jako vzorky, nástěnné obrazy, instruktážní, výukové video, DVD, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod.

Velký důraz je kladen na tvoření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou odborné exkurze, besedy s odborníky, kurzy, soutěže, zapojování žáků prezentačních akcí školy, návštěvy výstav, koncertů, filmů, divadelních představení.

Praktické vyučování umožňuje žákům, aby využili teoretické poznatky v praxi, ověřili a rozšířili odborné znalosti, upevňovali dovednosti potřebné pro obor tak, aby žáci získali jistotu při provádění praktických činností, byli samostatní, dokázali prakticky použít nabyté znalosti při řešení, plnění praktických úkolů. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů, za kvalitu vykonávané práce. Používané metody rozvíjí komunikační dovednosti, estetické cítění, upevňování pracovních návyků, jsou vedeni k tvůrčímu přístupu ve svém oboru. Uvedené akce vedou ke zvyšování komunikačních schopností žáka, k rozšiřování odborných znalostí a dovedností žáků.

Hodnocení žáků

Při hodnocení žáků je používáno numerické hodnocení. Při hodnocení pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi. Na pravidla a podmínky se uplatní příslušné paragrafy zákona č. 561/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 13/2005 Sb.

Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace během pololetí. Učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek – písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů, referátů aj., průběžně sleduje výkon žáka, jeho aktivity při vyučování, připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita, rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa.

Součástí hodnocení žáků je také hodnocení chování a vystupování žáků při odborných akcích školy, výsledky žáků při soutěžích apod.

Rozvíjení občanských a klíčových kompetencí

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a měl možnost dalšího rozvoje a sebevzdělávání.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k zapojení žáka do kolektivu, kde uplatní své schopnosti a bude umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi. Působení pedagogů ve škole i na akcích organizovaných školou se promítá na chování žáka i na vytváření příznivého klimatu ve škole.

Komunikační dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT. Oblast IKT je zaměřena nejenom na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodné využití těchto znalostí ve všech vyučovacích předmětech, v pracovním životě i pro svůj život osobní.

Výchovný a vzdělávací program je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění nejen svých pracovních úkolů, ale aby zodpovídal za své jednání v různých občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je zařazeno do všech vyučovacích předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Hlavně v prvním ročníku se zařazují témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat, pomáhat si (např. společné poznávání historie a krás města Písku, psychologické hry na vzájemné poznávání a stmelování kolektivu, sportovní letní či zimní výcvikové kurzy ve 2. ročníku). Další oblastí je formování názorů dospívajících a orientace na správné hodnoty života (návštěvy muzeí, galerií, besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, o zdravém životním stylu, o nebezpečí šikany, o chování při mimořádných událostech – první pomoc, CČK Písek, Záchraná služba Písek, HZS Písek, krizové řízení při MÚ Písek). Velký význam je jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Do tohoto tématu též spadá vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv, nastalé situace se řeší ve spolupráci s výchovným poradcem a protidrogovým preventistou.

Téma *Člověk a životní prostředí* směřuje k pochopení přírody, správného chování člověka ke svému životnímu prostředí, uvědomění si odpovědnosti člověka za uchování přírodního prostředí. Je dobře začleněno i v odborném učivu, kde je kladen důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, na správném hospodaření s výrobou, s energiemi, na odpovědnosti za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Toto téma je rozvíjeno nejen ve výukových předmětech a odborném výcviku, ale žáci se účastní různých besed a přednášek, kde si uvědomují souvislost působení člověka na životní prostředí (besedy o energetice, alternativní zdroje energie, odpadové hospodářství – třídění odpadu i v prostorách školy).

Téma *Člověk a svět práce* je založeno na formování dobrého vztahu k práci ve zvoleném oboru. Vyučující podporují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, pěstují v nich profesní hrdost a učí

je řešit problémové situace. Žáci třetího ročníků navštěvují Úřad práce Písek a v teoretické výuce jsou procvičovány dovednosti, které jsou potřebné při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o zaměstnání, sepsání strukturovaného životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů atd.

Téma *Informační a komunikační technologie* se prolíná všemi vyučovacími předměty. Veškerá výuka předmětu IKT probíhá v odborných učebnách, které mohou využívat i učitelé ostatních předmětů dle kapacitních možností těchto odborných učeben.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se SVP probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou MŠMT č. 27/2016 o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Při vzdělávání těchto žáků se postupuje v souladu s Opatřením ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění rámcové vzdělávací programy středního odborného vzdělávání Č. j.: MSMT-21703/2016-1 – Dodatek k rámcovým vzdělávacím programům středního vzdělávání oborů vzdělání kategorie E, H, M, L0.

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování, žáci se zdravotním znevýhodněním, žáci se sociálním znevýhodněním i žáci ohrožení sociálně patologickými jevy. V případě zdravotního znevýhodnění nelze poskytnout vzdělávání v oboru žákům, kteří nesplňují podmínky zdravotní způsobilosti vymezené v NV 211/2010 Sb. (o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání) - Příloha 2. Pro obor jsou tato omezení uvedena v části CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU - Zdravotní způsobilost.

Žáci jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle plánu pedagogické podpory (PLPP) nebo individuálního vzdělávacího plánu (IVP). Systém péče o tyto žáky spočívá v jejich vyhledávání, stanovení vhodných podpůrných opatření a jejich pravidelném vyhodnocování. Na tomto systému ve škole spolupracují pracovníci školního poradenského pracoviště (ŠPP) tvořeného výchovným poradcem, speciálním pedagogem a školním psychologem spolu s třídními učiteli a s jednotlivými vyučujícími.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními (PO) prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP a pro žáky s přiznanými PO od druhého stupně je podkladem pro tvorbu IVP. PLPP zpracovává a ve spolupráci s výchovným poradcem vyhodnocuje školní speciální pedagog. S PLPP jsou seznámeni všichni vyučující, třídní učitel a žák (případně zákonný zástupce). PLPP se vyhodnocuje v cyklu tří měsíců. IVP zpracovává ve spolupráci s poradenským pracovištěm na základě jeho doporučení výchovný poradce. S IVP jsou seznámeni všichni vyučující a třídní učitel. Žák (případně zákonný zástupce) je seznámen formou informovaného souhlasu. Výchovný poradce zodpovídá za komunikaci s poradenskými pracovišti. Na vyhodnocení IVP se podílí výchovný poradce, speciální pedagog a příslušné poradenské pracoviště. Vyhodnocení IVP probíhá minimálně 1 x za rok. S výsledky vyhodnocení PO jsou seznámeni TU, vyučující, žák (případně zákonný zástupce žáka). V případě IVP také příslušné poradenské pracoviště.

Práce s žáky s vývojovými poruchami chování, především s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD) spočívá především ve volbě vhodných výukových a výchovných prostředků. Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Cíl vzdělávání těchto žáků zůstává zachován, rozsah učiva může být přizpůsoben s ohledem na druh postižení žáka. Pro každého žáka volíme vhodné metody vzdělávání a speciální formy ověřování osvojeného učiva. Výuka těchto žáků směřuje k tomu, aby si i přes svůj handicap osvojili potřebné občanské, klíčové i odborné kompetence. Podle IVP mohou být vzdělávání i žáci dlouhodobě nemocní. V IVP mohou být stanoveny úpravy podmínek pro ukončování vzdělávání v souladu s platnou legislativou. Realizace Odborného výcviku na pracovišti školy umožňuje úpravu podmínek vzdělávání i v oblasti praktického vyučování.

Vzdělávání žáků nadaných

Žáci nadaní a žáci mimořádně nadaní jsou v oboru podporováni k přípravě na odborné soutěže, kterých se škola účastní. Podpora je poskytována formou individuální přípravy tak, aby byl žák motivován a veden k dosahování vyšších výsledků, než je standardní zvládnutí znalostí a dovedností. V případě potřeby je pro žáky nadané zpracován IVP, který podrobně stanoví odlišnosti v podmínkách jejich vzdělávání.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb. Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje. Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Denním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů. Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci

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

Traumatologický plán

Nařízení vlády č. 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů.

Zákoník práce

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

Proškolení z poskytování první pomoci

Proškolení z požární ochrany dle Tématického plánu školení (zákon 67/2001 Sb., Vyhláška č. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovacího požárů). V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/1994 Sb.

UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
 kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Datum platnosti: od 1.9.2009

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin			
	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem
A. Povinné vyučovací předměty				
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Cizí jazyk (Anglický / Německý jazyk)	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Matematika	2	1	1	4
Chemie	-	0,5	-	0,5
Fyzika	1	1	1	3
Ekologie	0,5	-	-	0,5
Tělesná výchova	1	1	1	3
Informační technologie	1	1	1	3
Ekonomika	-	1	1,5	2,5
Odborné kreslení	1,5	1,5	1,5	4,5
Materiály	1,5	1	1	3,5
Stroje a zařízení	1	-	-	1
Technologie	2,5	2,5	2,5	7,5
Vybrané statě	-	1	2	3
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem	32	34	34	100

Poznámky:

1. Učební plán ŠVP vychází z rámcového rozvržení obsahu vzdělávání v RVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovací předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhu stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání.
2. Vyučování je organizováno tak, že se střídá týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienické požadavky podle platných předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
3. Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 96, maximální 105.
4. Počet povinných vyučovacích hodin týdně je minimálně 29, maximální počet vyučovacích hodin je stanoven školským zákonem, § 26 odst. 2.
5. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém i praktickém vyučování stanoven v rozsahu uvedeném v platném znění nařízení vlády, kterým se stanoví pro základní školy, střední školy a konzervatoře zřizované krajem, obcí nebo svazkem obcí maximální počet hodin výuky financovaný ze státního rozpočtu.
6. Praktické činnosti formou odborného výcviku jsou realizovány v předmětu Odborný výcvik. Odborný výcvik probíhá na pracovištích školy pod odborným vedením učitele odborného výcviku a na smluvních pracovištích, kde pracují pod dozorem instruktora.

7. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů.
8. Standard finanční gramotnosti pro střední vzdělávání je zahrnut v předmětech ekonomika, občanská nauka, matematika.
9. Rozvoj čtenářské gramotnosti je zahrnut ve všech všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech a řídí se vnitřní metodikou školy pro rozvoj čtenářské gramotnosti v Manuálu čtenářské gramotnosti.
10. Problematika ochrany člověka za mimořádných událostí včetně zásad první pomoci je zařazena ve výuce občanské nauky a realizuje se formou jednodenního kurzu v každém ročníku – dle pokynu MŠMT č.j. 12 050/03-22 s využitím metodické příručky vydané MV – GR Hasičského záchranného sboru ČR.

Přehled využití týdnů ve školním roce:

Činnost	Počet týdnů v ročníku		
	1.	2.	3.
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1-2		-
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně vzdělávací akce apod.)	5-6		6
Závěrečná zkouška	-	-	4
Celkem	40	40	40

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Písek, Komenského 86, 397 01 Písek****Kód a název oboru vzdělávání** 36-67-H/01 Zedník**Název ŠVP** Zedník

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předměty	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
jazykové vzdělávání					
český jazyk	3	96	český jazyk a literatura	3	99
cizí jazyk	6	192	cizí jazyk	6	198
společenskovední vzdělávání	3	96	občanská nauka	2,5	82,5
			ekonomika	0,5	16,5
přírodovědné vzdělávání	4	128	fyzika	3	99
			materiály	0,5	16,5
			chemie	0,5	16,5
			ekologie	- /0,5	16,5
matematické vzdělávání	4	128	matematika	4	132
estetické vzdělávání	2	64	český jazyk a literatura	2	66
			občanská nauka	-/0,5	16,5
vzdělávání pro zdraví	3	96	tělesná výchova	3	99
vzdělávání v ICT	3	96	Informatické vzdělávání	3	99
ekonomické vzdělávání	2	64	ekonomika	2	66
Technické zobrazování	3	96	odborné kreslení	4,5	148,5
Stavební materiály	3	96	materiály	3	99
Provádění staveb	44	1 408	technologie	7,5	247,5
			Stroje a zařízení	1	33
			Vybrané statě	3	99
			odborný výcvik	34/16	1650
disponibilní hodiny	16	512	Odborný výcvik - 16		
celkem	96	3072	celkem	100	3300

Použití disponibilních hodin uvedeno za lomítkem, označeno tučně. Navýšení hodin nad minimální rozsah uvedeno za lomítkem.

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, umět si vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat. Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie (s ohledem na výuku cizích jazyků), chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním, dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné použít určitého tvaru z obou oblastí, - rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti, - chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich, - uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek z poznaných uměleckých děl, dokázali být tolerantní k názoru druhých, - naučili pracovat samostatně i v týmu, rozvíjeli své vyjadřovací dovednosti a schopnosti. Důraz je kladen také na rozvoj čtenářské gramotnosti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby: - interpretovali odborný i umělecký text - rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat, - využívali poznatků z literární historie a teorie literatury.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Estetické vzdělávání</i>. Učivo je rozvrženo do tří oblastí. Oblast <i>mluvnice</i> navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje je, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti žáků, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou. Žáci pracují s jazykovými příručkami, Pravidly českého pravopisu. Oblast <i>slohu</i> se věnuje sestavení jednoduchého vypravování, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci si prohlubují kulturnost vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený učební obor. Oblast <i>literatury</i> je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob do počátku 19. stol. Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty <i>občanská nauka, cizí jazyk, IKT, odborné předměty</i> (podle jednotlivých učebních oborů).
Metody a formy výuky:	Dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže, projekty. Vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu. Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl; referáty o přečtených knihách či zhlédnutých filmech (samostatná vystoupení před spolužáky); návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení; dramatizace uměleckého textu; prohlubování čtenářských dovedností a konkrétní metody z Manuálu čtenářské gramotnosti.

Hodnocení žáků:	Numerické, slovní, jednotlivců a skupin - diktáty, doplňovací cvičení, samostatné práce, referáty, slohová cvičení, slohové práce, vyhledávání informací v textu, projekty. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáka učitelem bude doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka i hodnocením ze strany jeho spolužáků. Konečnou klasifikaci určí učitel. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOS a SOU Písek.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	<i>Komunikativní kompetence (kompletně kompetence 3 – důraz na 3.1, 3.3, 3.7, 3.9)</i> – žáci se vyjadřují přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. <i>Sociální kompetence (2.4, 4.8, 4.9, 4.10)</i> – snaží se pracovat společně i v týmu. <i>Personální kompetence (4.3, 4.7)</i> – snaží se o efektivní učení <i>Digitální kompetence</i> - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; Průřezové téma: <i>Občan v demokratické společnosti</i> – žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií, váží si materiálních a duchovních hodnot <i>Člověk a svět práce</i> – žáci se naučí písemně a verbálně prezentovat při nejrozličnějších jednáních.
Doporučené digitální nástroje:	Nabídka doporučených online nástrojů do výuky: - Mentimeter.com - Kahoot.com, Quizizz.com, Socrative.com - Canva editor - Padlet.com - Nástroje umělé inteligence: Chat GPT, Gemini, Copilot

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 66

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
Žák	
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	1. Opakování a upevňování vědomostí ze základní školy
- ověřuje a upevňuje si poznatky získané na ZŠ	Prověrka znalostí (vstupní prověrka)
- orientuje se v soustavě jazyků	2. Původ češtiny a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje se	3. Hlavní principy českého pravopisu
- používá nejnovější normativní příručky českého jazyka	- y/i po obojetných souhláskách
	- pravopis u/ú/ů
	- pravopis skupin bě, vě, pě/ bje vje
	- pravopis skupin mě/ mně

	- pravopis předpon s-, z-, vz- a předložek s(e), z(e) Pravidla českého pravopisu a práce s nimi
- rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti - rozlišuje na ukázkách spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci, používá adekvátní SZ včetně příslušné odborné terminologie	4. Slovní zásoba - slovo - slohové rozvrstvení SZ - obohacování SZ
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami ČJ - rozvíjí praktické dovednosti v práci s nimi	Jazykové příručky, zásady práce s nimi
- pěstuje přesnost a kulturu jazyka - zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti - používá kultivované vyjadřování	Slova jednoznačná, mnohoznačná, synonyma, antonyma, homonyma
- zamýšlí se nad významem a strukturou slov - aplikuje zásady správné výslovnosti - prohlubuje si pravopisné dovednosti	Základní způsoby tvoření slov
	Sloh
- vysvětlí funkci slohotvorných činitelů - rozliší funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - připravuje se na aktivní účast na společenském dění - vhodně se prezentuje - zdokonaluje kulturu osobního projevu - používá principy a normy kultivovaného vyjadřování a vystupování - vhodně formuluje otázky a odpovědi - učí se vnímat a poslouchat partnera - argumentuje a obhájí svá stanoviska, vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů, vyjadřuje svými slovy své myšlenky, zážitky, názory a postoje - prokazuje a zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti - objasní rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným; ví, kdy je (ne)vhodné daného vyjadřování (ne)užít - prokazuje věcně správné, jasné a srozumitelné vyjadřování	5. Podstata slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly Projevy prostě sdělovací – vyjadřování ve sféře prostě sdělovací, při běžném společenském styku, běžné komunikaci Krátké informační útvary Zpráva Oznámení Inzerát a odpověď na něj Reklama Projevy prostě sdělovací Vypravování Vyprávěcí postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, v publicistice Stavba vypravování Charakteristické jazykové prostředky Slohová písemná práce
	Literatura
- zopakuje si a aktivizuje své estetické dovednosti a znalosti ze ZŠ - vysvětlí nutnost sebevzdělávání - reflektuje vlastní čtenářství	1. Úvod do literárního učiva 1. ročníku, plán učiva Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty, mluvní cvičení Současná literární produkce
- orientuje se v nabídce kulturních institucí - vysvětlí výhody knihoven a jejich služeb	2. Kulturní instituce v ČR a regionu Knihovny, jejich služby, noviny, časopisy a

- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky	jiná periodika, internet
- vysvětlí charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - klasifikuje literární druhy podle základních druhů a žánrů	3. Základy teorie literatury Podstata a funkce literatury Literární druhy a žánry
- prohloubí si poznatky o nejstarších dílech světové literatury - uvědomí si stále aktuální odkaz těchto děl - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - osvojuje si různé čtenářské strategie	4. Výběr z nejstarších světových literatur Výběr z řecké mytologie v podání současných autorů Význam Bible, biblické příběhy
- utřídí si základní poznatky o období české středověké literatury - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů - vysvětlí význam osobnosti J. Husa	5. Výběr z české středověké literatury Nejstarší památky našeho písemnictví doba Velké Moravy Literární památky doby raného a vrcholného středověku (legendy, duchovní písně, kroniky, satiry...) Osobnost J. Husa, literatura v době husitské
- uvede významné představitele renesančního umění - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - osvojuje si různé čtenářské strategie	6. Z evropské renesanční literatury Renesance – nový umělecký a životní styl Výběr z děl významných renesančních autorů
- charakterizuje problematiku období pobělohorského - vysvětlí pokrokovost a aktuálnost pedagogických názorů J. A. Komenského - objasní význam ústní lidové slovesnosti	7. Literatura doby pobělohorské J. A. Komenský Význam ústní lidové slovesnosti v 17. a 18. století
- uvědomuje si význam práce národních buditelů - chápe společenskou funkci divadla - prohlubuje si znalosti o významných představitelích české literatury (J. K. Tyl, K. J. Erben, K. H. Mácha...) - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - text interpretuje a diskutuje o něm	8. Z literatury českého národního obrození Charakteristika období Význam práce jazykovědců a historiků tohoto období Úloha českého divadla v době NO Romantismus a jeho představitelé

2. ročník

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
Žák - aplikuje znalosti z 1. ročníku, zdůvodňuje	1. Hlavní principy českého pravopisu

použití gramatických norem	
- objasní zásady spisovné výslovnosti a řídí se jimi	2. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka Jazyková kultura
- v písemném i mluveném projevu aplikuje poznatky z tvarosloví /průběžně/	3. Slovní druhy a jejich klasifikace
- charakterizuje podstatná jména, vyhledá v textu - vysvětlí tvorbu koncovek a používá je správně v písemném i mluveném projevu	Podstatná jména
- charakterizuje přídavná jména, vysvětlí rozdíl mezi jednotlivými druhy, vysvětlí jejich funkci ve větě, umí určovat jejich mluvnické kategorie - přiřadí přídavná jména ke vzorům s ohledem na správnou tvorbu koncovek, rozlišuje a umí vytvořit tři stupně přídavných jmen	Přídavná jména
- charakterizuje, vysvětlí jejich funkci ve větě, rozliší jednotlivé druhy zájmen – s ohledem na jejich pravopisné normy	Zájmena
- charakterizuje tento slovní druh, rozliší v textu, rozezná jednotlivé druhy, odůvodní koncovky, - správně je používá v písemném i mluveném projevu	Číslovky
- vysvětlí význam sloves, charakterizuje je s ohledem na jejich slohové využití - určí základní mluvnické kategorie (návaznost na cizí jazyk)	Slovesa
- objasní na příkladech vztah mezi koncovkou sloves v minulém čase a jeho podmětem, aplikuje v praxi	Shoda podmětu s přísudkem
- vysvětlí rozdíl mezi ohebnými a neohebnými slovními druhy - vyjmenuje je a objasní jejich funkci ve větě	Neohebné slovní druhy
	Sloh
- sestaví jednoduchý úřední dopis a žádost (posoudí vhodnost obsahu i formy)	Úřední dopis, žádost
- objasní znaky stylu, rozliší jednotlivé druhy (hlavně úřední dopis – s ohledem na zvolený učební obor)	Styl administrativní (úřední dopis, žádost)
- vystihne charakteristické znaky těchto projevů, rozliší - jednotlivé typy - vysvětlí funkční styl a jeho jazykové prostředky	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné
- poukáže na přednosti kultivovaného	Osobní dopis

písemného projevu, rozliší použití slov z jednotlivých jazykových rovin - využívá poznatků z tvarosloví a ortografie	
- objasní funkci popisu, jeho charakteristické znaky - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru - terminologie	Popis
- prokáže znalost základních administrativních projevů a schopnost aplikace teoretických vědomostí v praxi, - přesně, jasně a srozumitelně formuluje myšlenky - aplikuje získané vědomosti s ohledem na učební obor žáků	Písemná slohová práce
	Literatura
Žák: - ověřuje si základní učivo z 1. ročníku, zejména základní literární pojmy v návaznosti na konkrétní literární díla	Opakování z 1. ročníku
- rozpozná charakteristické rysy realismu v různých druzích umění - jmenuje hlavní představitele v české literatuře v kontextu doby, zařadí i světové autory (četba a interpretace textu)	1. Realismus v české a světové literatuře
- vysvětlí znaky kritického realismu a význam K. Havlíčka Borovského pro moderní českou žurnalistiku - objasní základní znaky fejetonu, dokáže jej najít v současném tisku - objasní na příkladech sociální problematiku doby, poukáže na její realistické zobrazení (prokáže znalost rysů realismu na základě interpretace textu)	Kritický realismus v české literatuře K. Havlíček Borovský, J. Neruda
- prokáže recitační a interpretační dovednosti na základě díla českých básníků 2. poloviny 19. stol.	2. Česká poezie 2. poloviny 19. stol.
- vysvětlí podstatu kritického realismu na dílech českých autorů z konce 19. stol. - objasní specifickou funkci divadla na konci 19. stol. - prokáže znalost sociální problematiky tehdejšího venkova na základě četby konkrétních děl, porovná se současným stavem - porovná drama v jevištní a knižní podobě	3. Česká literatura z konce 19. stol.
- porovná zpracování venkovské problematiky v próze a dramatu (na základě interpretace textu pochopí i dějinný kontext) - vysvětlí sociální a národnostní problematiku	4. Česká literatura na přelomu 19. a 20. stol.

na základě poznatků z tvorby P. Bezruče - objasní antimilitaristický postoj v díle F. Šrámka	
- jednotlivé autory zařadí časově i z hlediska uměleckého směru - charakterizuje typická díla autorů na základě četby a interpretace textu	5. Souhrnné opakování

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 30****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
	Mluvnice
Žák - řídí se zásadami správné výslovnosti, v písemném projevu aplikuje zásady českého pravopisu - srovná spisovný jazyk, obecnou češtinu a dialekty - ve vlastním projevu používá prostředky adekvátní komunikační situaci - doplňuje si znalosti jazykového systému - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - doplňuje si znalosti pravopisu, jazykové dovednosti - provede rozbor výstavby textu	1. Úvod do učiva 3. ročníku 2. Procvičování základních znalostí Hlavní zásady českého pravopisu Souhrnné opakování mluvnického učiva Jazyková kultura Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka 3. Druhy vět Druhy vět podle obsahu Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska Shoda přísudku s podmětem Druhy vět podle složení
	Sloh
- předvede samostatný slovní projev - vhodně se prezentuje - argumentuje a obhajuje svá stanoviska - klade otázky a vhodně formuluje odpovědi - samostatně zpracovává informace	1. Slohová cvičení Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení
- sestaví životopis - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - posoudí kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu	2. Životopis
- objasní podstatu výkladu - vyjadřuje se věcně správně, přesně a srozumitelně - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - určí a použije základní principy výstavby výkladu	3. Výklad Techniky a druhy čtení Orientace v textu

- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu - zjišťuje si potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky - interpretuje text i jeho části - pořizuje z odborného textu výpisky a konspekty	
	Literatura
- zdůvodní nutnost sebevzdělávání - utřídí si základní znalosti - zopakuje si a aktivizuje své vědomosti	1. Přehled literárního učiva 3. ročníku Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty, mluvní cvičení Prověrka znalostí
- vysvětlí vztah literatury k politické a hospodářské situaci doby 20. a 30. let - charakterizuje toto období, uvědomí si národní povědomí v literatuře - seznámí se s Haškovým dílem, jeho významem, samostatně vyhledává informace - uvede významné představitele - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - rozebere hlavní literární směry a jejich představitele v kontextu doby - srovná proletářské umění, sociální baladu, poetismus - prokáže zdokonalení své recitační dovednosti	2. Z literatury mezi 1. a 2. světovou válkou Válka v literatuře 20. století Jaroslav Hašek Výběr z děl autorů české meziválečné literatury (poezie, próza, drama)
- vysvětlí význam osobnosti Karla Čapka a jeho díla - doloží pokrokovost a aktuálnost názorů K. Čapka - uvede klady a zápory literárního díla	Karel Čapek Z dramatické tvorby K. Čapka
- uvědomuje si význam divadla ve 20. a 30. letech - objasní nové prvky v divadelní práci Voskovce a Wericha - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl	3. České divadlo 20. a 30. let (avantgardní divadlo, improvizace, alegorie)
- charakterizuje literární tvorbu v době 2. světové války a těsně po válce	4. Česká a světová literatura po 2. světové válce
- posoudí aktuální odkaz literárních děl - vyjadřuje vlastní prožitky z daných uměleckých děl - interpretuje text a debatuje o něm	5. Z děl spisovatelů publikujících ve 2. polovině 20. století
- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - osvojuje si různé čtenářské strategie	1. Výběr ze současné literatury 21. století

- reprodukuje přečtený text	
-----------------------------	--

NĚMECKÝ JAZYK

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je vybavit žáka takovými komunikačními dovednostmi, které mu umožní, s přihlédnutím k vymezení referenční úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, zpracovávat a vyměňovat získané informace v rámci běžné konverzace v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a profesní. Celkové množství je 320 osvojených lexikálních jednotek za rok a z toho odborná terminologie tvoří nejméně 20% slovní zásoby. Žák je veden tak, aby o jazykové výuce přemýšlel a naučil se vlastnímu hodnocení, překonával strach z mluvení v cizím jazyce, shromažďoval a prezentoval důkazy toho, co se naučil.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</i>. Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Učivo je uspořádáno do jednotlivých tematických celků. Cílem je aktivní osvojení slovní zásoby z každodenního, osobního a společenského života a zvládnutí komunikativních situací. Volba tematických celků rovněž odpovídá dnešním potřebám, které přispívají k výchově, k demokracii a k poznávání života společnosti, především v zemích Evropské unie a v anglicky mluvících zemích. Každý tematický celek obsahuje také odbornou část odpovídající danému oboru žáka. Ve vztahu k profilu absolventa je zde kladen důraz na zvládnutí základní odborné slovní terminologie a její pohotovou aplikaci v praxi. Gramatická i konverzační část učiva je vhodně mezipředmětově propojena s učivem odborných předmětů a <i>odborným výcvikem</i>. Receptivní, produktivní a interaktivní řečové dovednosti: • poslech s porozuměním monologických i dialogických textů • čtení textů, včetně odborných • ústní a písemné vyjadřování tematicky i situačně zaměřené reprodukce textu, výpisky, překlad, vypracovat jednoduché písemnosti důležité z hlediska budoucího povolání.
Metody a formy výuky:	Výchovné a vzdělávací strategie využívají současné i tradiční metody a formy výuky, vycházející z potřeb, motivace, vlastnosti a možnosti žáků. Využívat všechny formy a metody: frontální, skupinové a problémové vyučování, výklad, diskuze, poslech, četba (zvyšování čtenářské gramotnosti). Do výuky jsou vhodně zařazovány aktivující didaktické metody: dramatické prvky, hry, rozhovory, skupinová práce, besedy, diskuse, debaty, samostatná vystoupení žáků, scénky, referáty, mediální výukové programy, internet, práce se slovníky, cizojazyčné a odborné časopisy, cizojazyčné filmy, křížovky, kvízy, zábavné materiály, vlastní práce žáků, plakáty.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je numerické a řídí se školním řádem. Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkováním. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného, poslechového i slovního opakování jednotlivých učebních celků a témat. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskuzi ke konkrétnímu úkolu a je kladen důraz na sebehodnocení žáka. Žáci se specifickými poruchami učení jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí Školního řádu SOŠ a SOU Písek.
Přínos předmětu pro rozvoj	Klíčové kompetence: <u>Kompetence k učení</u> ▪ Učitel ve výuce prezentuje různé druhy přístupů ke studiu jazyka

klíčových kompetencí a průřezových témat:	▪ Žák samostatně vyhledává a zpracovává informace z cizojazyčných textů ▪ Žák analyzuje a procvičuje novou gramatiku v kontextu psaného nebo slyšeného textu a je tak veden k pochopení probírané látky ▪ Žák rozvíjí svou schopnost porozumět slyšenému textu ▪ Učitel procvičuje dovednosti žáků různými metodami ▪ Učitel zdůvodňuje své hodnocení a usměrňuje žáky v sebehodnocení ▪ Učitel motivuje žáky a poskytuje různé zdroje informací a vede žáky k využití informací <u>Kompetence komunikativní</u> ▪ Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu – dovednosti spojené se čtením, poslechem, mluvením a psaním ▪ Učitelé u žáků rozvíjí standardními metodami ▪ Učitel vede žáky k dialogu, diskusi, argumentaci, obhajobě názorů a naslouchání druhým, dává prostor k vlastnímu vyjádření a prezentaci ▪ Učitel vede žáka ke kultivovanému projevu ▪ Žáci ve výuce využívají různé druhy spolupráce <u>Kompetence sociální a personální</u> ▪ Učitel buduje pozitivní mezilidské vztahy ▪ Učitel vede žáka ke slušnému chování v každodenním setkávání ▪ Učitel klade důraz na kooperaci, vede žáka k osobní a skupinové odpovědnosti <u>Kompetence pracovní</u> ▪ Učitel vede žáka k dodržování pravidel školního řádu ▪ Učitel vede žáky ke spolupráci a kooperaci ▪ Učitel vede žáky k naplánování činnosti a dodržování plánů ▪ Učitel vede žáka k systematickému učení <u>Digitální kompetence</u> ▪ Učitel vede žáka k efektivnímu využívání digitálních technologií k získávání, zpracování a ukládání informací a posouzení věrohodnosti zdrojů. ▪ Učitel vede žáka k práci s počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, kde žák získává informace z internetu, komunikuje elektronickou poštou. ▪ Učitel využívá on-line i off-line učební materiály, učební internetové stránky a slovníky. Průřezová témata : <i>Občan v demokratické společnosti</i> - žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu. <i>Člověk a svět práce</i> - žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profese, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce. <i>Člověk a životní prostředí</i> - žák se učí lépe poznávat svět a lépe mu porozumět, rozlišuje a hodnotí sociální chování své i jiných z hlediska zdraví a životosprávy. <i>Informační a komunikační technologie</i> - žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy.
--	--

Ročník:1

Počet hodin: 33

Rozpis výsledku vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Porozumění – poslech: Žák	Vstupní test

- rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajících se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami - rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně - rozumí číslům, údajům o cenách	Tematické okruhy: 1) osobní údaje Pozdravy v různých situacích Představit se a uvést věk Říct, odkud pocházím Říct, kdo je kdo Klást jednoduché otázky Otázky doplňovací a věta oznamovací Přítomný čas slovesa sein Vykání a tykání Číslovky 1–20 Výslovnost – větná intonace, koncové s Odborná slovní zásoba 2) volnočasové aktivity Říct, co dělám ve volném čase Zeptat se jiných, co dělají ve volném čase Pojmenování volnočasových aktivit Odpovídat záporně Rozumět krátkým dialogům Časování pravidelných sloves – přítomný čas Zápor u slovesa nicht Rod podstatných jmen Členy určité a neurčité Výslovnost slov cizího původu Odborná slovní zásoba
Mluvení – ústní interakce: Žák - umí někoho představit a používat jednoduché fráze při setkání a loučení - umí se dorozumět v obchodě, pokud může své sdělení doplnit gesty a ukazováním - umí se zeptat lidí, jak se jmenují, kde bydlí, na jejich známé a jejich věci, na stejné otázky umí i odpovědět, pokud jsou formulovány pomalu a zřetelně	
Mluvení – ústní projev:	

Žák – umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení – umí pozdravit, představit se, říct svůj věk a odkud pochází – umí říct, co dělá ve volném čase	
Psaní – písemný projev: Žák – umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednicích – umí vyplnit formulář s osobními údaji (jméno, věk, národnost, adresa...) – umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. kde bydlí a co dělá)	
Jazykové prostředky: Žák - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně jednoduchých odborných výrazů Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): žák ovládá tyto gramatické jevy: skloňování podstatných jmen v 1. a 4. pádě (člen určitý, neurčitý), číslovky základní do 20, časování slovesa být v přítomném čase, časování pravidelných sloves v přítomném čase, zápor nicht pořádek slov ve větě oznamovací a tázací	

Ročník: 2**Počet hodin: 33****Rozpis výsledku vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Porozumění – poslech: Žák - rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajících se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami - rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně - rozumí číslům, údajům o cenách a o čase	Tematické okruhy 3) nakupování – oblečení – barvy Pojmenovat barvy a oblečení Říct, co hledám, potřebuji a nepotřebuji Říct, jaké mám oblečení Popsat některé vlastnosti věcí Přítomný čas slovesa haben Přídavná jména v přísudku Podstatná jména v 1. a 4. pádě Zápor kein Výslovnost – hláska ch Odborná slovní zásoba 4) Rodina a škola Představení své rodiny Pojmenování členů rodiny Vysvětlení příbuzenských vztahů Zdůraznění důležité věci Vyjádření, co bych chtěl/a Podat základní informace o své škole Ich möchte + časování v přítomném čase Privlastňovací zájmena Zdůraznění větného členu Výslovnost – ei, ai, ey, přidech – k, p, t Odborná slovní zásoba
Porozumění – čtení: Žák - rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na vývěskách, plakátech nebo katalogích a slovům, výrazům a psaným pokynům nebo vzkazům, které se užívají v běžném životě - rozumí obsahu pohlednice a jednoduchého dopisu a e-mailu	
Mluvení – ústní interakce: Žák - umí někoho představit a používat jednoduché fráze při setkání a loučení - umí položit a zodpovědět jednoduché otázky a reagovat na odpovědi, pokud se jedná o	

dobře známá témata - umí se jednoduchým způsobem domluvit, je-li jeho partner ochoten zopakovat svou výpověď nebo ji přeformulovat - umí se dorozumět v obchodě, v restauraci, pokud může své sdělení doplnit gesty a ukazováním - umí se zeptat lidí, jak se jmenují, kde bydlí, na jejich známé a jejich věci, na stejné otázky umí i odpovědět, pokud jsou formulovány pomalu a zřetelně	
Mluvení – ústní projev: Žák – umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení – umí pozdravit, představit se, říct svůj věk a odkud pochází – umí říct, co dělá ve volném čase – umí pojmenovat základní oblečení, barvy, členy rodiny, příbuzenské vztahy – vypráví o škole	
Psaní – písemný projev: Žák - umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednici - umí vyplnit formulář s osobními údaji (jméno, věk, národnost, adresa...) - umí napsat jednoduché sdělení, kde se nachází nebo kde se setkáme - umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. kde bydlí a co dělá)	
Jazykové prostředky: Žák - zná pravidla správné	

výslovnosti a umí je používat - ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): žák ovládá tyto gramatické jevy: časování slovesa mít přídavné jméno v přísudku podstatná jména v 1. a 4. pádě zápor kein ich möchte - vazba + časování přivlastňovací zájmena zdůraznění větného členu	
--	--

Ročník: 3**Počet hodin: 30****Rozpis výsledku vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Porozumění - poslech: Žák - rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, a o jídle) - dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení	5) Nakupování Ověření si informace Odpovědět na různé druhy otázek Zeptat se na cenu Říct, kolik, co stojí Uvést množství Odmítnout nepravdivé tvrzení Množné číslo podstatných jmen Zjišťovací otázky Číslovky 21–1000 Výslovnost – větná intonace, ä, ö, ü Odborná slovní zásoba Ostatní aktivity (včetně Fertigkeitsstraining)
Porozumění – čtení: Žák - umí číst krátké jednoduché texty - rozumí krátkým osobním dopisům	6) V restauraci Objednání jídla Oblíbená a neoblíbená jídla Odmítnout nebo koupit nabízené zboží Zeptat se na věci nebo osoby Říct, co mě zajímá nebo nezajímá Přítomný čas nepravidelných sloves Osobní zájmena ve 4. pádě Výslovnost – i x ie, e x eh Odborná slovní zásoba

Mluvení – ústní interakce: Žák - umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech - zvládne krátkou společenskou konverzaci, i když jí nerozumí natolik, aby dokázal konverzaci sám udržet	
Mluvení – ústní projev Žák - umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání	
Psaní – písemný projev: Žák - umí napsat krátké a jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb - umí napsat jednoduchý osobní dopis, například poděkování	
Jazykové prostředky: Žák - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat žák ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány): Žák ovládá tyto gramatické jevy: Množné číslo podstatných jmen Zjišťovací otázka Číslovky 21-1000 Přítomný čas nepravidelných sloves Osobní zájmena ve 4. pádě	

ANGLICKÝ JAZYK

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Cílem předmětu je vybavit žáka takovými komunikačními dovednostmi, které mu umožní, s přihlédnutím k vymezení referenční úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, zpracovávat a vyměňovat získané informace v rámci běžné konverzace v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a profesní. Celkové množství je 320 osvojených lexikálních jednotek za rok a z toho odborná terminologie tvoří nejméně 20% slovní zásoby. Žák je veden tak, aby o jazykové výuce přemýšlel a naučil se vlastnímu hodnocení, překonával strach z mluvení v cizím jazyce, shromažďoval a prezentoval důkazy toho, co se naučil.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</i>. Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Učivo je uspořádáno do jednotlivých tematických celků. Cílem je aktivní osvojení slovní zásoby z každodenního, osobního a společenského života a zvládnutí komunikativních situací. Volba tematických celků rovněž odpovídá dnešním potřebám, které přispívají k výchově, k demokracii a k poznávání života společnosti, především v zemích Evropské unie a v anglicky mluvících zemích. Každý tematický celek obsahuje také odbornou část odpovídající danému oboru žáka. Ve vztahu k profilu absolventa je zde kladen důraz na zvládnutí základní odborné slovní terminologie a její pohotovou aplikaci v praxi. Gramatická i konverzační část učiva je vhodně mezipředmětově propojena s učivem odborných předmětů a <i>odborným výcvikem</i>. Receptivní, produktivní a interaktivní řečové dovednosti: • poslech s porozuměním monologických i dialogických textů • čtení textů, včetně odborných • ústní a písemné vyjadřování tematicky i situačně zaměřené reprodukce textu, výpisky, překlad, vypracovat jednoduché písemnosti důležité z hlediska budoucího povolání.
Metody a formy výuky:	Výchovné a vzdělávací strategie využívají současné i tradiční metody a formy výuky, vycházející z potřeb, motivace, vlastností a možností žáků. Využívat všechny formy a metody: frontální, skupinové a problémové vyučování, výklad, diskuze, poslech, četba (zvyšování čtenářské gramotnosti). Do výuky jsou vhodně zařazovány aktivující didaktické metody: dramatické prvky, hry, rozhovory, skupinová práce, besedy, diskuse, debaty, samostatná vystoupení žáků, scénky, referáty, mediální výukové programy, internet, práce se slovníky, cizojazyčné a odborné časopisy, cizojazyčné filmy, křížovky, kvízy, zábavné materiály, vlastní práce žáků, plakáty.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je numerické a řídí se školním řádem. Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkováním. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného, poslechového i slovního opakování jednotlivých učebních celků a témat. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskuzi ke konkrétnímu úkolu a je kladen důraz na sebehodnocení žáka. Žáci se specifickými poruchami učení jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí Školního řádu SOŠ a SOU Písek.
Přínos předmětu	Klíčové kompetence: <u>Kompetence k učení</u>

pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	▪ Učitel ve výuce prezentuje různé druhy přístupů ke studiu jazyka ▪ Žák samostatně vyhledává a zpracovává informace z cizojazyčných textů ▪ Žák analyzuje a procvičuje novou gramatiku v kontextu psaného nebo slyšeného textu a je tak veden k pochopení probírané látky ▪ Žák rozvíjí svou schopnost porozumět slyšenému textu ▪ Učitel procvičuje dovednosti žáků různými metodami ▪ Učitel zdůvodňuje své hodnocení a usměrňuje žáky v sebehodnocení ▪ Učitel motivuje žáky a poskytuje různé zdroje informací a vede žáky k využití informací <u>Kompetence komunikativní</u> ▪ Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu – dovednosti spojené se čtením, poslechem, mluvením a psaním ▪ Učitelé u žáků rozvíjí standardními metodami ▪ Učitel vede žáky k dialogu, diskusi, argumentaci, obhajobě názorů a naslouchání druhým, dává prostor k vlastnímu vyjádření a prezentaci ▪ Učitel vede žáka ke kultivovanému projevu ▪ Žáci ve výuce využívají různé druhy spolupráce <u>Kompetence sociální a personální</u> ▪ Učitel buduje pozitivní mezilidské vztahy ▪ Učitel vede žáka ke slušnému chování v každodenním setkávání ▪ Učitel klade důraz na kooperaci, vede žáka k osobní a skupinové odpovědnosti <u>Kompetence pracovní</u> ▪ Učitel vede žáka k dodržování pravidel školního řádu ▪ Učitel vede žáky ke spolupráci a kooperaci ▪ Učitel vede žáky k naplánování činnosti a dodržování plánů ▪ Učitel vede žáka k systematickému učení <u>Digitální kompetence</u> ▪ Učitel vede žáka k efektivnímu využívání digitálních technologií k získávání, zpracování a ukládání informací a posouzení věrohodnosti zdrojů . ▪ Učitel vede žáka k práci s počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, kde žák získává informace z internetu, komunikuje elektronickou poštou. ▪ Učitel využívá on-line i off-line učební materiály, učební internetové stránky a slovníky. Průřezová témata: : <i>Občan v demokratické společnosti</i> - žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu. <i>Člověk a svět práce</i> - žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce. <i>Člověk a životní prostředí</i> - žák se učí lépe poznávat svět a lépe mu porozumět, rozlišuje a hodnotí sociální chování své i jiných z hlediska zdraví a životosprávy. <i>Informační a komunikační technologie</i> - žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy.
--	--

Ročník: 1.**Počet hodin celkem: 66 hodin****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání Žák:	Rozpis učiva
Porozumění a poslech: - rozumí mluvenému projevu učitele (pokynům v cizím jazyce, jednoduchým větám a kratším souvislým projevům) - rozumí frázím, které se vztahují k běžným tématům každodenního života, jsou-li sdělovány jasně a srozumitelně - tvoří otázky k vyslechnutému textu - zachytí hlavní myšlenky z vyslechnutého rozhovoru, určí počet osob, které mluví a téma rozhovoru Čtení a práce s textem: - čte nahlas audioorálně probrané texty - čte s porozuměním (nahlas i potichu) jednoduché texty se známou slovní zásobou, orientuje se v nich, umí z nich vybrat hlavní myšlenky a důležité informace - rozumí nápisům na orientačních tabulích - vhodně používá překladové slovníky Mluvení: - vyjadřuje se v jednoduchých větách v rozsahu probrané slovní zásoby a mluvnice v běžných životních situacích - rozhovor s vrstevníkem či známou dospělou osobou - stručně požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či zpomalení tempa řeči - vhodně používá základní slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů Psaní: - samostatně zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení - vyplní stručný osobní dotazník - napíše blahopřání k narozeninám, SMS zprávu, krátký osobní dopis (o sobě, o kamarádovi, o rodině, volném čase) - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka - napíše pozvání na oslavu narozenin	Gramatika - Slovesa be, have got, can - Zájmena – osobní, přivlastňovací, ukazovací - Číslovky – základní, datum a čas - Podstatná jména - Členy určité a neurčité, množné číslo, počitatelná a nepočitatelná, složená podst. jména - Some, any, much, many - Přídavná jména - Předložky – časové - Příslovce frekvence - Přivlastňování – possessive 's - Přítomný čas prostý – použití, kladná věta, 3.osoba jedn. Číslo, zápor, otázka - Přítomný čas průběhový – tvoření, použití Tematické okruhy a slovní zásoba - Osobní údaje, Představování se - Rodina - Každodenní život a volný čas - Denní program - Moje škola - Jídlo a nápoje - Zdravý životní styl - Prázdniny - Anglicky mluvící státy – základní informace a údaje Odborná slovní zásoba - nářadí - nástroje a zařízení a jejich využití - bezpečnostní oblečení a pomůcky - materiály – druhy stavebních materiálů a jejich využití Slohové postupy - Formulář, Dotazník - Neformální dopis – blahopřání, pozvánka, pohled, omluva - Osobní dopis - Oznámení

Ročník: 2.**Počet hodin celkem: 66 hodin****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání Žák	Rozpis učiva
Porozumění a poslech: - rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a	Jazykové prostředky a funkce: Gramatika:

pokynům vysloveným pomalu a zřetelně, - postihuje hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení, které se vztahují k běžným tématům každodenního života - pracuje s neznámými slovy při poslechu - rozumí hlavní myšlence z poslechu - porozumí školním a pracovním pokynům Ústní projev: - komunikuje v jednoduché podobě, vypráví o sobě, o svém volném čase, o rodině, o škole, o každodenním životě, o jídle - pokládá jednoduché otázky při výměně informací o známých tématech a činnostech - používá čísla, údaje o množství, cenách i čase - zapojí se do dialogu s žáky a učitelem - dovede jednoduše popsat obrázek, místo, osobu, počasí - prokazuje faktické znalosti o základních geografických a demografických faktorech anglicky mluvících zemí - jednoduše vysvětlí základní odborné termíny ze svého oboru Čtení: - čte jednoduché texty - vyslovuje srozumitelně - nachází v textech nejdůležitější informace - vhodně používá překladové a online slovníky Psaní: - napíše krátký osobní dopis, pozvánku, vzkaz - popisuje v jednoduchých větách místo, - požádá o informaci - jednoduše vyjádří svůj prosbu	- Přítomný čas průběhový – použití, zápor, otázka - Vazba there is/are - Přítomné časy – porovnání a použití - Minulý čas sloves to BE, HAVE, CAN, pravidelná slovesa - Minulý čas prostý – nepravidelná slovesa, zápor a otázka - Přídavná jména – předpony, stupňování přídavných jmen - Podstatná jména – počitatelná a nepočitatelná, členy, vyjádření množství – how much/many - Předložky místa Slohové postupy: - Osobní dopis – pozvánka, popis osob, vzkaz, vyjádření názorů a pocitů - Neformální email – žádost, prosba, návrh Tematické okruhy: - Oblečení a popis osob, vlastnosti - Volný čas a zábava - Bydlení, Město, vesnice - Počasí - Kultura - Anglicky mluvící státy a ČR– hlavní města a zajímavá místa Odborná slovní zásoba – - materiály – vlastnosti stavebních materiálů - bezpečnostní značení - náradí – stroje, měřicí zařízení/nástroje a jejich využití
---	---

Ročník: 3.

Počet hodin celkem: 60

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Výsledky vzdělávání Žák	Rozpis učiva
Porozumění a poslech: - rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah - nachází v poslechu hlavní body dokáže je shrnout - rozumí větám a často používaným slovům	Jazykové prostředky a funkce: Gramatika: - Minulý čas průběhový – použití, zápor a otázka - Budoucí čas – be going to, will - Předpřítomný čas – tvoření a použití - Frázová slovesa

z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (dle probíraného učiva) Čtení: - čte delší texty - vyslovuje srozumitelně - v textu najde hlavní informaci a vyhodnotí nejdůležitější informace - rozumí jednoduchým návodům - poradí si s neznámými slovy ve čteném textu Ústní projev: - vypráví o minulých a budoucích událostech - omluví se a reaguje na omluvu - vyjadřuje se v jednoduchých větách v rozsahu probrané slovní zásoby a mluvnice v běžných životních situacích - vyjadřuje se v běžných předvídatelných situacích - jednoduše vysvětlí základní odborné termíny ze svého oboru - prokazuje znalosti o tradicích a kultuře anglicky mluvících zemí a České republiky Psaní: - napíše krátký pohled, návrh a omluvu - napíše krátký formální e-mail – objednávku, prosbu - zaznamená písemně podstatné myšlenky	- Modální slovesa - Tázací dovětky - Trpný rod - -ing / to infinitiv - Časové údaje - Spojky - Příslovce – tvoření, stupňování - Předložky místa a pohybu Tematické okruhy: - Mezilidské vztahy - Technologie - Nakupování - Zeměpis a příroda - Cestování - Práce a zaměstnání - Anglicky mluvící státy a ČR – tradice a zvyky, jídlo, sport Odborná slovní zásoba – - pracoviště – popis staveniště, postup prací a činností na pracovišti, popis budov (interiér a exteriér) - použití materiálů a nářadí na pracovišti - bezpečnostní podmínky na pracovišti Slohové postupy: - Vyprávění - Formální dopis a email – pracovní inzerát a žádost o místo, prosba, sjednání schůzky
--	--

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Cílem výuky v občanské nauce je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Tedy pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a aktivně usilují o její zachování, vést žáky k tomu, aby jednali zodpovědně a uvážlivě vůči sobě i ostatním. Naučit žáky porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit obklopující realitu, zaujímat stanovisko na základě argumentů. Získávat informace z různých zdrojů, kriticky je přijímat, nenechat sebou manipulovat. Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě a ochraně. Osvojených vědomostí využijí žáci ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení otázek svého občanského rozhodování i při řešení problémů osobního, právního i sociálního charakteru.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – *Společenskovední vzdělávání, Estetické vzdělávání, Vzdělávání a komunikace v českém jazyce*. Obsahem vzdělávání v prvním ročníku jsou tři tematické celky. V tematickém celku *Člověk v lidském společenství* jsou žáci vybaveni vědomostmi, které slouží k jejich orientaci v lidském společenství, počínaje školní třídou, školou, městem, ve kterém se škola nachází, přes velké společenské skupiny až k národnímu společenství. Pozornost je věnována postavení žen, národnostních menšin, náboženských hnutí. Druhý tematický celek tvoří *Kultura*. Zde se žáci seznámí s kulturními památkami i institucemi v regionu. Tematický celek *Média* směřuje k dosažení základní úrovně mediální gramotnosti žáků – přijímání a vyhledávání informací s odstupem, odhalování způsobu argumentace a manipulativní tendence v médiích.

Metody a formy výuky:

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicí a dalšími učebními texty. Součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze, návštěvy výstav.

Hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok, a to slovně i numericky. Základem hodnocení je správné používání osvojených pojmů při argumentaci a samostatných vystoupeních. Ústní zkoušení z probraného učiva, na konci každého tematického celku didaktický test. Příprava a prezentace krátké zprávy (aktuality). Součástí hodnocení je i hodnocení aktivního přístupu a vystupování v diskusích, besedách, při návštěvách různých institucí. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinové práce. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností. Kritéria hodnocení vycházejí z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí

Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence (3.1, 3.3, 3.7) - žáci jsou schopni se přiměřeně vyjádřit k účelu jednání a v uvedených komunikačních situacích, formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, jsou schopni aktivně diskutovat s vrstevníky, porozumět sdělení druhých a respektovat jejich názory, vytvářejí jednoduché texty na běžná

**a průřezových
témat:**

témata. *Personální kompetence (4.1, 4.5, 4.6)* - žáci se umí učit, vyhodnocovat vlastní výsledky a odhalovat vlastní nedostatky a napravovat je.

Sociální kompetence (4.8, 4.9, 4.10, 4.11) - žáci dokáží pracovat ve skupině i v týmu, společně se podílet na realizaci úkolu, zodpovědně plní zadané úkoly, učí se přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, odstraňování diskriminace, řešení konfliktů. *Řešení pracovních i mimopracovních problémů (2.1, 2.2, 2.3)* - dokáží určit jádro problému, aktivně získávají informace potřebné k jeho řešení, volí vhodné prostředky a strategie řešení, znají instituce, které jim s řešením problému mohou pomoci. *Kompetence k pracovnímu uplatnění (1.1, 6.1, 6.6)* - seznámí se se zásadami vhodné komunikace s vrstevníky, kolegy, nadřízenými, jsou vedeni k zodpovědnému plnění studijních i pracovních povinností.

Průřezové téma:

Občan v demokratické společnosti - žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.

Člověk a životní prostředí - žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování.

Člověk a svět práce -

žáci jsou vybaveni praktickými dovednostmi a informacemi pro svůj pracovní život tak, aby byli schopni efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky.

Informační a komunikační technologie - Žáci jsou vedeni k tomu, aby při vyhledávání informací používali všechny dostupné zdroje včetně internetu.

Ročník: 1.**Počet hodin celkem: 33****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák	1. Kultura
- orientuje se v nabídce kulturních institucí - popíše lidové tradice v regionu - vysvětlí poslání různých kulturních institucí - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - aplikuje zásady společenského chování	Kulturní instituce v ČR a v regionu Kultura bydlení a odívání Lidové umění a užitá tvorba Ochrana a užívání kulturních hodnot Kulturní a přírodní památky v regionu Kultura společenského chování, životní styl Kvalita mezilidských vztahů, principy Komunikace a zvládání konfliktů
	2. Člověk v lidském společenství
- popíše strukturu současné lidské společnosti, charakterizuje její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního a etnického, dovede objasnit, do kterých společenských skupin sám patří - vysvětlí, kam by se mohl obrátit, když se dostane do sociální situace, kterou nezvládne pouze vlastními silami	Lidská společnost a společenské skupiny Důležité sociální útvary ve společnosti Sociální role a konflikt rolí Institucionální pomoc při řešení problémů
- objasní funkci a význam rodiny pro jednotlivce i pro společnost - objasní, co se rozumí šikanou, posoudí její	Malé sociální skupiny a vztahy v nich Rodina a její význam, vztahy mezi generacemi

důsledky - objasní význam dobrých sousedských vztahů a solidarity v komunitě	Třída a vrstevníci Problémy, zdroje a řešení konfliktů Komunita, sousedství
- vysvětlí jednotlivé pojmy a objasní rozdíly mezi nimi - objasní na konkrétních případech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit - vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry chudobu řešit	Velké sociální skupiny a vztahy v nich Dav, publikum, populace, veřejnost Rasy, etnika, národy, národnosti Migranti, azylanti, emigranti Solidarita a principy solidarity
- vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována	Vztahy mezi pohlavími Postavení mužů a žen ve společnosti Volba životního partnera
- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	Náboženství a církve v současném světě Víra a ateismus Náboženství a sekty, náboženský fundamentalismus
	3. Média
- vysvětlí funkci hromadných sdělovacích prostředků - popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a najde jejich konkrétní současné příklady - aplikuje kritický odstup k médiím, využívá jejich nabídku pro svou zábavu i osobnostní rozvoj - objasní principy reklamy a způsob ovlivňování lidí, posoudí její vliv na životní způsob občanů	Svobodný přístup k informacím Zpravodajství, objektivita zpravodajství Menšiny v médiích Podstata a principy reklamy Etika reklamy a morální kodex reklamy

Ročník: 2. počet hodin 33**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák	1. Člověk jako občan
- objasní podstatu demokratického a totalitního státu - objasní úlohu demokratického státu - popíše český politický systém - popíše strukturu veřejné správy a samosprávy, objasní rozdíly mezi nimi - objasní úlohu politických stran a svobodných voleb	Stát Vznik a podstata státu Funkce státu Ústava a politický systém ČR Struktura veřejné správy a samosprávy Politika, politické strany Volby v ČR
- charakterizuje demokracii a objasní, jak demokracie funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita) - vysvětlí význam lidských práv, která jsou zakotvena v českých zákonech, včetně práv dětí, - popíše, kam se obrátí, když jsou lidská práva ohrožena - popíše, jaké vlastnosti by měl mít ideální občan demokratického státu	Demokracie Základní hodnoty a principy demokracie Lidská a občanská práva, jejich obhajování a zneužívání Povinnosti občana v demokracii Občanská společnost, občanská participace Multikulturní soužití

- na příkladech z aktuálního dění vyvodí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem a proč - posoudí, jaké mají tyto negativní jevy důsledky - vysvětlí, proč je nevhodné propagovat hnutí omezující lidská práva a svobodu jiných lidí	Hrozby demokracie Politický radikalismus a extremismus neonacismus, rasismus, antisemitismus, xenofobie apod.) Aktuální česká extremistická scéna Teror a terorismus
	2. Člověk a právo
- objasní podstatu práva, právního státu, právních vztahů - popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství apod. - dovede vyhledat příslušnou právní instituci a pomoci při řešení konkrétního problému	Právo a spravedlnost , právní stát, právní vztahy Soustava právních institucí v ČR Soudy, státní zastupitelství, advokáti, probační a mediační služba, veřejný ochránce lidských práv
- objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše, jaké základní závazky vyplývají z vlastnického práva - vysvětlí práva a povinnosti vyplývající ze vztahu mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, vyživovací povinnost - vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb včetně produktů finančního trhu) – vysvětlí pomocí příkladu - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje domácnosti a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - vysvětlí důsledky nesplácení úvěru a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti - vysvětlí význam trestu - vysvětlí úkoly orgánů činných v trestním řízení - na příkladech vysvětlí práva a povinnosti občanů v trestním řízení - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání - na příkladech objasní rozdíly mezi trestním zákonem pro mládež a pro dospělé a odůvodní tyto rozdíly	Právní minimum Občanský zákoník Právo vlastnické Právo rodinné Práva spotřebitele - předpisy na ochranu spotřebitele - obsah smluv Hospodaření domácností – rozpočet domácností Právo trestní, tresty a ochranná opatření Orgány činné v trestním řízení Práva a povinnosti občanů v trestním řízení Zákon č. 218/2003 Sb. (O odpovědnosti mladistvých za protiprávní činy a soudnictví ve věcech mládeže)
- vysvětlí zásady státní sociální politiky - ví, kam se obrátit v případě sociální nouze a popíše jednotlivé kroky	Státní sociální politika Sociální zabezpečení občanů

Ročník: 3. počet hodin 30**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák	1. Česká státnost
- popíše státní symboly ČR a některé české	Státní a národní symboly

národní tradice - vysvětlí význam událostí, které se pojí se státními svátky a významnými dny ČR nebo Československa	Státní svátky a významné dny ČR
	2. Významné mezníky v moderních dějinách české státnosti
- na základě znalostí o demokracii vysvětlí, ve kterých obdobích od vzniku ČSR roku 1918 do současnosti lze režim, jež u nás vládl, označit za demokratický	Vznik ČSR , období první republiky
- objasní formy a způsoby boje československých občanů za svobodu a vlast uvede některé významné osobnosti odboje a vysvětlí význam jejich činnosti - popíše holocaust a genocidu Romů	Ztráta samostatnosti České republiky 2. světová válka - odboj Holocaust a nacismus
- popíše způsoby persekuce občanů, které komunistický režim u nás označil za své nepřátele	Česká státnost po roce 1945 Poválečné změny
- vysvětlí pojem „pražského jara“ a jeho podstatu - představí některé „sametové revoluce“ - vysvětlí pojem „sametová revoluce“ - objasní příčiny, průběh a následky rozpadu Československa	Historické mezníky v boji za svobodu Pražské jaro Listopad 1989 Rozpad Československa 1993
	3. Soudobý svět a Evropa
- pojmenuje globální problémy soudobého světa, vysvětlí jejich podstatu - popíše civilizační sféry soudobého světa, uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich úlohu a problémy - na konkrétním aktuálním bezpečnostním nebo jiném problému soudobého světa vysvětlí, jak problém vznikl, jak je řešen a posoudí, jaké má perspektivy vývoje - uvede příklady globalizace a diskutuje o některých názorech na její důsledky	Problémy současného světa Civilizační sféry: velmoci, vyspělé státy a rozvojové země Ohniska konfliktů v soudobém světě, příčiny, možnosti řešení Co je globalizace, příčiny a důsledky globalizace Trvale udržitelný rozvoj
- popíše skladbu a cíle EU, zná orgány EU a jejich poslání - objasní postavení ČR v EU, posoudí klady a záporny členství ČR v EU - vysvětlí funkci OSN a NATO - uvede konkrétní příklady činnosti OSN ve světě při ochraně míru	Evropská unie Skladba a cíle EU, orgány EU Postavení ČR ve světě, zahraniční politika ČR, ČR jako člen EU OSN, NATO Činnost OSN a NATO ve světě, symboly, cíle a poslání
-dovede se orientovat ve službách ÚP - dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a ÚP - dovede prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti - napíše strukturovaný životopis a motivační dopis	4. Svět práce A. Svět práce B. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti Služby ÚP (úřadů práce) Služby kariérového poradenství Vyhledávání zaměstnání Pracovní agentury Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Uplatnění v profesi

- dokáže se připravit na přijímací pohovor a jednání s potenciálním zaměstnavatelem - dovede najít a posoudit informace týkající se dalšího vzdělávání a nabídek na trhu práce - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci -	- Uplatnění mimo profesi - Možnosti zaměstnání v zahraničí C. Individuální příprava na pracovní trh - Sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům - Profesní životopis a motivační dopis - Přijímací pohovor - Nábor, konkurz - Aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu C. Svět vzdělávání - Význam celoživotního učení D. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti - Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
---	---

MATEMATIKA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:

Cílem předmětu je naučit žáky:

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

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z dokumentu z 21.12.2017: Opatření č. 6 ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění rámcové vzdělávací programy oborů středního vzdělávání kategorie H s minimální týdenní hodinovou dotací 4 hodiny za celou dobu vzdělávání. Součástí učiva jsou standardy finanční gramotnosti.

Pomůcky: kalkulačka, matematické tabulky, rýsovací potřeby.

Metody a formy výuky:

Využité metody:

- výklad, rozhovor, diskuse se současnou demonstrací na příkladech
- cvičení – zápis a provádění výpočtů, doplňování, konstrukce
- vyvozování poznatků a jejich aplikace - samostatná práce žáků, skupinová práce, učení druhých.

Hodnocení žáků:

Ústní zkoušení se zápisem na tabuli 1krát za pololetí

Písemné zkoušení 2 - 4 krát v jednom pololetí

Slovní hodnocení je uzavřeno hodnocením numerickým.

Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikace žáků ve Školním řádu SOŠ a SOU Písek.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Komunikativní kompetence, sociální kompetence – pracovat samostatně i v týmu.

Řešit samostatně problémy (plánovat, provádět a kontrolovat činnost, porozumět úkolu a určit jádro problému).

Aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů – zvolit odpovídající matematické postupy a techniky, využívat různé formy grafického znázornění, převody jednotek, odhad výsledků.

Průřezová témata:

Člověk a svět práce a Člověk a životní prostředí - řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech.

Občan v demokratické společnosti - snaha o rozvoj osobnosti žáků .

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 66

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - 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; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu	1 Operace s čísly - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem

čísla pomocí kalkulatoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	- odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy
- provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	2 Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy
- užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulatoru; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	3 Goniometrie a trigonometrie - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku - slovní úlohy
- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - sestojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	4 Planimetrie - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary

Ročník: 2.**Počet hodin celkem: 33****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; - řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic; - řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	1 Řešení rovnic a nerovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy
- 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; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	2 Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 30****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, 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;	1 Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu	2 Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý

v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
- 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; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	3 Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

CHEMIE**Ročník: 2.****Počet hodin celkem:16,5****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu: Chemie přispívá k hlubšímu pochopení přírodovědných jevů,pojmů,zákonů a formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí.Seznámí žáky s ději,které probíhají v živé i neživé přírodě.Vlastním cílem je využívat přírodovědných poznatků v profesním i odborném životě,umět porovnat,popsat a vysvětlit základní přírodní jevy,znát ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě,posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy,dodržovat zásady udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi,aktivně se podílet na ochraně a tvorbě životního prostředí.

Charakteristika učiva: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání – chemie.

Chemie je dělena do okruhů –obecná chemie,anorganická chemie,organická chemie a biochemie a jejich význam pro životní prostředí. Žáci ke studiu mohou využívat učebnice , učí se samostatně vyhledávat chemické informace , srovnávat je a vytvářet si vlastní názor.

Poznanky z předmětu jsou propojovány s odbornými předměty a s odborným výcvikem.

Metody a formy výuky: Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuze, vyvození poznatků a exkurze. Dále využívána individuální práce žáků s textem, zvyšování čtenářské gramotnosti (využití vyučovacích pomůcek dle možností práce s učebnicí, pracovními listy, využití odborných časopisů, apod).

Je využívána audiovizuální technika, je kladen důraz na samostatnou práci žáků. Žáci vyhledávají informace na internetu za využití digitálních technologií a posuzují rozdílnou vhodnost a věrohodnost zdrojů.

Hodnocení žáků: Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkování.Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci,další hodnocení je prováděno na základě písemného i slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat.Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskuzi ke konkrétnímu úkolu.

Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí Školního řádu SOŠ a SOU Písek.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: **Klíčové kompetence: 1.3, 1.4, 3.1, 3.5, 5.6, 5.7,7.7**

Kompetence k učení- samostatné pořizování poznámek, dovednost vyhledávat a efektivně zpracovávat informace o různých chemických problémech

Komunikativní kompetence – komunikativní dovednosti s používáním chemické terminologie, věcně správně a srozumitelně zpracovávat přiměřeně náročné texty na odborná témata.

Sociální kompetence- dovednost analyzovat a řešit problémy,využití znalostí o přírodních jevech v občanském životě.

Občanské kompetence- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje, uznávat hodnotu života

Matematické kompetence – aplikovat matematické postupy v chemické oblasti

Digitální kompetence – dáváme žákům možnost odevzdávat písemné úkoly v elektronické podobě (např. v MS WORD) a skrz elektronické komunikační platformy, čímž je vedeme k efektivnímu, ekonomickému i ekologickému myšlení, dbáme nejenom na obsahovou, ale i formální a grafickou stránku díla. Žáky a jejich zákonné zástupce informujeme o dosažených výsledcích elektronickou formou

Průřezové téma:

Člověk a životní prostředí – posouzení vlivu chemického průmyslu na životní prostředí a na přírodu (rizika úniku nebezpečných látek, radiální havárie), vliv člověka na přírodu (vliv zemědělství, vlivy průmyslu, cestovního ruchu, válečných konfliktů), ochrana zdraví člověka, ochrana přírody a přírodních zdrojů, využívání alternativních zdrojů energie

Informační a komunikační technologie – využívat různé zdroje informací, získávat informace ze sítě Internet, efektivně s informacemi pracovat.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše stavbu atomu, jádra, obalu - dokáže popsat členění periodické tabulky, charakteristické vlastnosti nekovů, kovů - popíše vznik chemické vazby, druhy a vliv na vlastnosti látek - zná názvy, značky a vzorce vybraných sloučenin - popíše základní metody oddělování látek ze směsí, využití v praxi, vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení - vysvětlí podstatu chemické reakce a zapíše rovnicí jednoduchý chemický děj - provádí jednoduché chemické výpočty	1. Obecná chemie Chemické látky a jejich vlastnosti, směsi a jejich dělení Základní částice látky – atom, molekula Periodická soustava prvků, souvislost s vlastnostmi prvků Chemická vazba- typy a vliv na vlastnosti sloučenin Chemické prvky a sloučeniny Chemická symbolika Směsi a roztoky – rozpustnost, oddělení látky ze směsí, koncentrace roztoků Chemické reakce, chemické rovnice Chemické výpočty – molekulová hmotnost, výpočty z rovnic
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných sloučenin - charakterizuje vybrané prvky a sloučeniny, zhodnotí jejich využití v odborné praxi, posoudí jejich vliv na životní prostředí	2. Anorganická chemie Anorganické látky- binární sloučeniny, kyseliny, soli kyselin Názvosloví anorganických sloučenin- oxidační číslo H, O, voda, vzduch, halogeny, N, C, Si Vybrané kovy- Fe, barevné kovy, kovy alkalických zemin, slitiny

- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty, tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy - uvede významné zástupce uhlovodíků a zhodnotí jejich využití v běžném životě a v odborné praxi a posoudí je i z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí (laky, barvy, plasty)	3. Organická chemie Vlastnosti uhlíkového atomu, vaznost vybraných prvků Základ názvosloví organických sloučenin- alkány, alkeny, alkiny, aromatické uhlovodíky, deriváty Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
- charakterizuje biogenní prvky - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky a uvede jejich význam – bílkoviny, tuky, cukry ve výživě člověka, vyjmenuje vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích, uvede význam hormonů a enzymů v lidském těle - zařadí celulosu do přírodních látek, uvede význam a využití celulosy ve svém oboru a v běžném životě - popíše průběh fotosyntézy a zhodnotí její význam pro život na Zemi, vysvětlí dýchání	4. Biochemie Chemické složení živých organismů Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Polysacharidy- celulosa Biochemické děje –fotosyntéza, dýchání

FYZIKA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: 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 fyzikálního 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.

Charakteristika učiva: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání, fyzikální vzdělávání.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- ☐ využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- ☐ logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché fyzikální 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 souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- ☐ posoudit fyzikální procesy z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

Metody a formy výuky: Fyzikální vzdělávání navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení úrovně přírodovědných znalostí a dovedností. Při výuce jsou používány metody práce s učebnicí a časopisy, metody diskusí a aktuálních informací.

Strategie učení odpovídají učebním předpokladům žáků (menší celky, častější opakování, preference ústního technicky správného projevu vzhledem k problémům při psaní, zapojování smyslového vnímání – názorné ukázky, obrázky, video, ...). K podpoře výuky využíváme multimediální výukové programy a internet. Student pracuje s informacemi z různých zdrojů nesených různými médii. (Internet, tištěná a elektronická) a to i s využitím informačních technologií. Uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou vhodnost a věrohodnost zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím. Žák umí zvolit vhodné prostředky k získání informací (internet, učebnice, odborná literatura).

Hodnocení žáků: Žák je hodnocen známkou (klasifikace je součástí školního řádu SOŠ a SOU Písek). Při hodnocení vycházíme z komplexního rozvoje fyzikálních znalostí a dovedností (porozumění, vysvětlení, popsání). Hodnotíme rozsah, správnost, logičnost. Výsledky učení kontrolujeme a prověřujeme průběžně s dostatečnou frekvencí. Při ústním zkoušení přihlížíme především ke schopnosti komunikovat, při písemném zkoušení využíváme testy. V průběhu výuky hodnotíme žáky nejen známkou, ale i slovně, vedeme je k sebekontrolě a sebehodnocení. Při klasifikaci zohledňujeme žáky se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu Rozvoj klíčových kompetencí

pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: (1.3, 1.7, 2.2, 3.9,)

- uplatňuje různé způsoby práce s textem a zpracovává získané informace
- sleduje možnosti svého dalšího vzdělávání především v oboru svého povolání
- při řešení problémů uplatňuje metody získané studiem
- dosahuje jazykové způsobilosti odpovídající pracovnímu zařazení, rozumí odborným pojmům a terminologii

Aplikace průřezových témat :

Člověk a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací

- verbální komunikace při jednáních

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací

Ročník: 1.

Počet hodin celkem:33

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - 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;	1 Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách
- 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;	2 Elektřina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem

Ročník: 2. počet hodin 33**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - 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;	3 Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	4 Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

Ročník: 3.**Počet hodin celkem:30****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
- 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;	5 Fyzika atomu - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití
- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.	6 Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie

EKOLOGIE**Ročník: 1.****Počet hodin celkem:16,5****Pojetí předmětu**

Cíl předmětu:	Prispívat k hlubšímu pochopení přírodních jevů, pojmů, zákonů, formovat žádoucí vztah k životnímu prostředí. Umožnit proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Vést k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých environmentálních problémů Komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko Pochopit nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí. Využívat získaných poznatků v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě, být schopen přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi, aktivně se podílet na ochraně a tvorbě životního prostředí.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání , biologické a ekologické vzdělávání. Ekologie je zařazena do 1. ročníku ve třech tematických celcích (základy biologie, základy ekologie, člověk a životní prostředí). Žáci mohou ke své práci používat kromě učebnic i některých časopisů a pracovních sešitů, učí se samostatně vyhledávat informace, vytvářet si vlastní názor. Poznátky z předmětu jsou propojovány s odbornými předměty a s odborným výcvikem.
Metody a formy výuky:	Ve výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse,samostatné práce, laboratorní práce, terénní cvičení, besedy a exkurze. Samozřejmostí je využívání audiovizuální techniky Velký důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků, především při některých školních a žákovských projektech.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkování. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného i slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu, popisováním nákrešů, zadávání úkolů v oblasti aplikace přírodovědeckého učiva v oboru. Průběžně je sledována aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu. Kritéria hodnocení vychází z Pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí Školního řádu SOŠ a SOU Písek
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence:1.1,3.1, 5.1, 5.2, 7.7, 8.1 <i>Kompetence k učení</i> – žáci jsou schopni proniknout do přírodních zákonitostí s využitím různých informačních zdrojů <i>Komunikativní kompetence</i> – žáci jsou schopni používat přírodovědnou terminologii. Věcně, správně a srozumitelně zpracovávat přiměřeně náročné texty na odborná témata. <i>Sociální kompetence</i> – žáci dovedou analyzovat a řešit problémy, využívat znalostí o přírodních jevech v občanském životě.

Občanské kompetence – žáci zaujímají postoje v souladu s celospolečenskými zájmy v environmentální oblasti

Kompetence matematické – žáci aplikují základní matematické postupy a numerické aplikace v přírodovědné oblasti.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi – k získání a zpracování dat žáci využívají také IKT a síť Internet

Aplikace průřezových témat :

Člověk a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací
- verbální komunikace při jednáních

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou - uvede příklady základních skupin organismů a porovná je; - orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky; - vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím; - rozliší a charakterizuje abiotické a biotické podmínky života; - vysvětlí potravní vztahy v přírodě; - popíše podstatu oběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí a jejich využívání člověkem - má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti,	Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi, geologické éry - vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj) - buňka bakteriální, rostlinná a živočišná - rozmanitost organismů a jejich charakter. - dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí Základy ekologie - organismus, prostředí, ekosystém, biosféra - biotické a abiotické podmínky života, potravní řetězce, látková a energetická výměna, stavba, funkce a typy ekosystému - typy krajiny, chráněná území, příroda naší republiky a místního regionu, ochrana přírody a krajiny Člověk a životní prostředí - člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - globální problémy životního prostředí - ochrana přírody a krajiny, chráněná území - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním;

- uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním;
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů;
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;
- má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a indikátorech životního prostředí;
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;
- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;
- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému
- má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody, hodnotí vliv různých činností člověka na životní prostředí
- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví
- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska obnovitelnosti, posoudí vliv člověka na prostředí jejich využíváním
- orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce
- uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě, půdě, dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů
- uvede příklady chráněných území v regionu

a ČR - má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a o indikátorech životního prostředí - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci enviromentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajina a životního prostředí - na konkrétním příkladu ze života navrhne řešení enviromentálního problému	
--	--

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Ročník: 1.

Počet hodin celkem:33

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:

- získat celoživotní kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocitu radosti z provádění tělesné činnosti
- vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti.
- podchytit zájem o pravidelnou pohybovou aktivnost s cílem udržet či zvýšit tělesnou zdatnost a rozvíjet základních pohybové dovednosti.
- poskytnout žákům ucelené informace, které přispívají k formování pocitu odpovědnosti za zdraví své i ostatních.
- působit preventivně proti onemocněním pohybového aparátu.
- získat základní návyky týkající se osobní hygieny, první pomoci při úrazech, odmítnutí drog a i jiných škodlivin neslučitelných se sportovní etikou a zdravím.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání pro zdraví.

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí
- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky
- řeší prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu

Metody a formy výuky:

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, gymnastickém sálu, posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích (dále jsou využívána externí sportoviště: plavecký, hokejbalový, atletický a zimní stadion, sportovní stezky ...)
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování naučených prvků
- třídy dělíme do skupin s počtem asi 15-18 žáků a to hlavně z těchto důvodů:
 - prevence bezpečnosti při TV
 - možnost čtenějšího zapojení žáku do pohybových aktivit
 - individuální přístup
 - rozdělení respektuje fyzické rozdíly jedinců
- na kurzech jsou skupiny děleny podle druhu činnosti, dovedností a fyzických možností jedinců: (lyže a snowboarding - max. 15 žáků, atd.)
- lyžařský kurz je zařazen u 2. ročníků, má formu pětidenního pobytu v zimním středisku s výukou lyžování a snowboardingu
- výuka plavání proběhne ve 2-5 hodinových lekcích za přítomnosti dozoru plaveckého instruktora krytého bazénu v zimním období prosinec - březen
- formou kurzů jsou do výuky zařazeny aktivity vztahující se k turistice, horolezectví či vodáctví a windsurfingu 24 – 40 hodin

Hodnocení

- plnění požadavků dle stanovených limitů

žáků:	- přihlédnutí k aktivitě a vztahu žáka ke sportovním činnostem - zapojení studenta do soutěží a disciplín v rámci školy, města, republiky - účast na sportovních kurzech a výcvicích - v pololetí a na konci školního roku hodnocení známkou
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Klíčové kompetence: 1.2, 1.5, 2.1, 2.3, 3.3, 3.7, 4.1, 4.6, 4.8, 5.2, <i>Kompetence k učení</i> - vedeme žáky k samostatnému plánování, organizování a řízení jejich vlastní pohybové činnosti - napomáháme ke zpracovávání informací o pohybových aktivitách ve škole i mimo školu - vedeme žáky k poznávání smyslu a cílu svých sportovních aktivit <i>Kompetence k řešení problému</i> - zadáváme úkoly způsobem, který umožňuje vnímání nejrůznějších problémových situací při TV, řešení vzniklých problému a vedeme žáky k odpovědnosti za své rozhodnutí - spolupracujeme na vyhledávání informací k řešení problému - společně se žáky vybíráme způsoby řešení vzniklých herních situací - vedeme žáky ke kritickému myšlení, uvážlivým rozhodnutím a schopnosti je obhájit <i>Kompetence komunikativní</i> - ovlivňujeme vzájemnou komunikaci žáku tak, aby vedla k výstižnému a souvislému vyjadřování - usměrňujeme diskusi hledající správné řešení vzniklých situací při pohybových aktivitách - objasňujeme, jak pro svůj osobní růst získávat další podněty z obrazových záznamu a vlastního sledování - ukazujeme žákům, jak lze ovlivnit vztahy při herních cvičeních a hře samotné pomocí komunikačních dovedností <i>Kompetence sociální a personální</i> - vedeme žáky ke spolupráci ve skupině, podílení se na vytváření pravidel práce v týmu, rozlišování a uplatňování práva a povinnosti vyplývající z různých rolí (sportovec, rozhodčí, funkcionář, divák, ...) - navozujeme vhodné situace, aby v případě potřeby byli žáci ochotni a schopni pomoci nebo o pomoc požádali - zadáváme úkoly tak, aby žáci spolupracovali s ostatními na řešení úkolu a využívali zkušeností jiných lidí - vedeme žáky k jednání a chování, které vytváří pocity sebeuspokojení a představy o sobě samém a podporuje jejich sebedůvěru a samostatný rozvoj <i>Kompetence občanské</i> - podporujeme u žáka smysl pro fair play (respektování názoru a přesvědčení ostatních, odmítání útlatu a hrubého zacházení, rasismu a xenofobie a zaujímání odmítavého postoje k takovému chování) - směřujeme žáky k pochopení práv a povinností ve škole i mimo školu a tomu i podřízení svého chování - vedeme žáky k odpovědnému rozhodování podle dané situace a v zájmu podpory a ochrany zdraví svého i ostatních - vybízíme žáky k zapojování do sportovních aktivit jim vlastních Průřezová témata: <i>Občan v demokratické společnosti</i> - výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti. <i>Člověk a životní prostředí</i> - výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu k prostředí ve kterém žijí <i>Člověk a svět práce</i> - žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného.

Informační a komunikační technologie -žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; - volí sportovní vybavení /výstroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii;	1. Pohybové dovednosti 1.1 tělesná cvičení pořadová všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 1.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky) 1.3 kompenzační (overbally, velké míče) 1.4 relaxační aj.(hudba, podložky, joga) (návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let, postupy, konkrátní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků) - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 2. Gymnastika a tanec 2.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče, obruče) - rozcvičky 2.2 akrobacie : - kotoul vpřed, vzad, obměny, - stoj na lopatkách, stoj na hlavě, na rukou, - přemet stranou, - sestava odborné názvosloví 2.3 cvičení na nářadí - koza, bedna – roznožka, skrčka, odbočka - hrazda – výmyk předem, sešin - přemet přes bednu - hrazda – dosažná, sestava o pěti prvcích odborné názvosloví 2.4 šplh - tyč a lano, základní prvky techniky - soutěž ve šplhu 2.5 cvičení bez náčiní a s náčiním

- žák podle svých schopností: zná a používá zavedené atletické názvosloví - dokáže se samostatně připravit na výkon v jednotlivých atletických disciplínách - ☐ zvládá podle svých individuálních předpokladů osvojované atletické dovednosti - ☐ podle svých možností usiluje o zlepšení své atletické výkonnosti - posoudí provedení osvojované atletické činnosti, označí základní nedostatky a jejich možné příčiny - ☐ dokáže posuzovat a evidovat výkony své i svých spolužáku - ☐ cílevědomě se podílí na své fyzické zdatnosti, kterou ovlivňuje a koriguje své zdravotní oslabení - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; umí používat	2.6 kondiční programy cvičení s hudbou - aerobik – základní kroky, krátká sestava - cvičení na stanovištích s náčiním a bez náčiní se střídáním v dvouminutových intervalech odborné názvosloví 2.7 tanec - základní taneční kroky, - rozpoznání taktů, improvizace 3. Atletika - zdokonalení a průprava sprintu, nízký start, běh 100m - zdokonalení techniky skoku do dálky - hod granátem - skok do výšky – nůžky, flop - vytrvalostní běh 3000m, 2000m, crossový běh - vrh koulí – nácvik techniky odborné názvosloví 4. Pohybové hry florbal – strategie hry volejbal – prstová a bagrová technika, obouruč, podání vrchem a spodem basketbal – dribling, střelba na koš z místa, dvojtakt, přihrávky, jednoduché herní systémy kopaná – herní činnost jednotlivce, vedení míče, přihrávky, střelba na branku, obsazování hráče bez a s míčem - pravidla soutěží, rozhodování - výstroj, výzbroj, údržba Lední hokej a bruslení – základy Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal (soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise)
--	--

pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; chová se v přírodě ekologicky; využívá různých forem turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;	5. Úpoly - přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; 6. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; 7. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě
--	---

- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; -žák uplave 50m v.zp. - osvojí si základy hygieny a pohybu v plaveckém bazénu - osvojí si techniku plav.zp. prsa - □s ohledem na konkrétní podmínky místa, kde se pohybové aktivity v přírodě uskutečňují, dbá žák na vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí přírody a silničního provozu; svou činnost uzpůsobuje tak, aby předcházel možným úrazům - v souladu s individuálními předpoklady je schopen zvládnout základní fyzické i	- kontraindikované pohybové aktivity 8. Plavecký výcvik - ověření plavecké gramotnosti - technika plav.zp. prsa 9. Turistika zásady bezpečného pohybu a pobytu v přírodě, pravidla silničního provozu (pro podmínky cyklistiky individuální i skupinové), zásady šetrného a ohleduplného chování k přírodnímu prostředí základy jízdy na kole cyklistický a pěší výlet a příprava na něj základy orientačního běhu hry v přírodě (týmové, strategické, problémové, drobné, "ekohry" apod.) podle možností soutěže v některých z uvedených aktivit
--	--

psychické požadavky cykloturistiky a pěší turistiky a dle konkrétních podmínek i dalších aktivit a sportu v přírodě (orientační běh, vodní sporty, horolezectví atd.) - □ při všech pohybových aktivitách v přírodě dbá důsledně na její ochranu □ □ rozlišuje, uplatňuje a respektuje práva, povinnosti a zodpovědnosti vyplývající z různorodosti skupiny a různých rolí jejích clenu (vedoucí formální i zvolený, fyzicky slabší i silnější, starší i mladší atd.) v často velmi nestandardních a náročných podm.	
---	--

Ročník: 2. počet hodin 33**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; - volí sportovní vybavení /výstroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení,	1. Pohybové dovednosti 1.1 tělesná cvičení pořadová všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 1.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky) 1.3 kompenzační (overbally, velké míče) 1.4 relaxační aj.(hudba, podložky, joga) (návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků) - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 2. Gymnastika a tanec 2.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče,

hygieně, bezpečnosti) - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii; - žák podle svých schopností: zná a používá zavedené atletické názvosloví - dokáže se samostatně připravit na výkon v jednotlivých atletických disciplínách - □ zvládá podle svých individuálních předpokladů osvojované atletické dovednosti - □ podle svých možností usiluje o zlepšení své atletické výkonnosti - posoudí provedení osvojované atletické činnosti, označí základní nedostatky a jejich možné příčiny - □ dokáže posuzovat a evidovat výkony své i svých spolužáku - □ cílevědomě se podílí na své fyzické zdatnosti, kterou ovlivňuje a koriguje své zdravotní oslabení - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; uplatňuje zásady bezpečnosti	obruče) - rozcvičky 2.2 akrobacie : - opakování prvků z 1. ročníku, - průprava přemetu vpřed, sestava odborné názvosloví 2.3 cvičení na nářadí - koza, bedna – roznožka, skrčka, odbočka - hrazda – výmyk, toč vzad - přemet přes bednu - hrazda – dosažná, sestava o pěti prvcích odborné názvosloví 3. Atletika - sprinty 50, 60, 100m, nízké starty - skok do dálky - hod granátem - skok do výšky – limit do 120 cm - vytrvalostní běh 3000m, 2000m, crossový běh - vrh koulí – zdokonalení techniky odborné názvosloví 4. Pohybové hry florbal – obranné a útočné kombinace volejbal – hra ve větších skupinách, smeč, blok basketbal – zónový obranný systém 2 – 3, útočný systém 3-2, střelba po driblingu a dvojtaktu na krátkou vzdálenost, střelba jednoruč, výskok, krátká vzdálenost kopaná – postupný útok, zónová obrana, procvičování základních herních činností - pravidla soutěží, rozhodování - výstroj, výzbroj, údržba Lední hokej a bruslení – základy
--	--

při pohybových aktivitách; umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; chová se v přírodě ekologicky; využívá různých forem turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti,	Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal (soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise) 5. Úpoly - pády, prvky sebeobrany 6. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy 7. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
---	--

ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit; - provede startovní skok, ovládá startovní povelovou techniku - ovládá techniku plav.zp. kraul - □ podle svých předpokladů zvládá základní dovednosti na sjezdových i běžeckých lyžích a na snowboardu - posoudí úroveň jím osvojované pohybové činnosti - označí základní nedostatky a jejich možné příčiny - □ uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí zimní přírody, předvídá možná nebezpečí a své jednání jim přizpůsobuje - □ respektuje zásady ochrany přírody při lyžařských sportech, při činnostech ve skupině respektuje méně zdatné a pomáhá jim	8. Plavání Startovní skok Technika plaveckého způsobu kraul 9. Lyžování a snowboarding všeobecná lyžařská průprava (manipulace s lyžařskou výstrojí, obraty, chůze a výstupy na lyžích, pády a vstávání, rovnovážná cvičení, průpravné hry apod.) základy sjíždění a zatáčení na sjezdových lyžích (odšlapování, jízda a brždění v pluhu, oblouk v pluhu a z pluhu, základní snožné a carvingové oblouky atd.) údržba a mazání lyží výzbroj a výstroj zásady bezpečného pobytu v horském prostředí rozvoj a zvládnutí základních pohybových struktur a specifických pohybových dovedností (jízda po spádnicí do zastavení, sesouvání, jízda šikmo svahem, základní oblouk, jízda na vleku) v odpovídajícím terénu a sněhových podmínkách historie a pravidla snowboardingu údržba a mazání snowboardingu výzbroj a výstroj 10. Turistika zásady bezpečného pohybu a pobytu v přírodě, pravidla silničního provozu (pro podmínky cyklistiky individuální i skupinové), zásady šetrného a ohleduplného chování k přírodnímu prostředí základy jízdy na kole cyklistický a pěší výlet a příprava na něj základy orientačního běhu hry v přírodě (týmové, strategické, problémové, drobné, "ekohry" apod.) podle možností soutěže v některých z uvedených aktivit
---	---

- □s ohledem na konkrétní podmínky místa, kde se pohybové aktivity v přírodě uskutečňují, dbá žák na vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí přírody a silničního provozu; svou činnost uzpůsobuje tak, aby předcházel možným úrazům - v souladu s individuálními předpoklady je schopen zvládnout základní fyzické i psychické požadavky cykloturistiky a pěší turistiky a dle konkrétních podmínek i dalších aktivit a sportu v přírodě (orientační běh, vodní sporty, horolezectví atd.) - □při všech pohybových aktivitách v přírodě dbá důsledně na její ochranu - □rozlišuje, uplatňuje a respektuje práva, povinnosti a zodpovědnosti vyplývající z různorodosti skupiny a různých rolí jejích clenu (vedoucí formální i zvolený, fyzicky slabší i silnější, starší i mladší atd.) v často velmi nestandardních a náročných podm.	
---	--

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 30****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy; dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;	1. Pohybové dovednosti 1.1 tělesná cvičení pořadová všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 1.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky) 1.3 kompenzační (overbally, velké míče) 1.4 relaxační aj.(hudba, podložky, joga) (návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let,

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej; - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii; - žák podle svých schopností: zná a používá zavedené atletické názvosloví - dokáže se samostatně připravit na výkon v jednotlivých atletických disciplínách - □ zvládá podle svých individuálních předpokladů osvojované atletické dovednosti - □ podle svých možností usiluje o zlepšení své atletické výkonnosti - posoudí provedení osvojované atletické činnosti, označí základní nedostatky a jejich možné příčiny - □ dokáže posuzovat a evidovat	postupy, konkrátní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků) - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 2. Gymnastika 2.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče, obruče) - rozcvičky 2.2 akrobacie : - opakování a docvičení prvků - kotoul vzad do stoje na rukou, složitější silová sestava odborné názvosloví 2.3 cvičení na nářadí - procvičení prvků odborné názvosloví 2.4 šplh - šplh ze sedu, bez dopomoci nohou - soutěž ve šplhu 2.5 cvičení bez náčiní a s náčiním 2.6 kondiční programy cvičení s hudbou - aerobik – základní kroky, krátká sestava - cvičení na stanovištích s náčiním a bez náčiní se střídáním v dvouminutových intervalech odborné názvosloví 3. Atletika - 100 m běh, nízký start - štafetový běh - hod granátem - skok do výšky – zvládnutí obou technik - vytrvalostní běh 3000m, 1500m, crossový běh - vrh koulí – zvládnutí na daný limit odborné názvosloví 4. Pohybové hry
--	---

výkony své i svých spolužáků - cílevědomě se podílí na své fyzické zdatnosti, kterou ovlivňuje a koriguje své zdravotní oslabení - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; chová se v přírodě ekologicky; využívá různých forem turistiky; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy; - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců; - volí sportovní vybavení /výstroj a odpovídající příslušné činnosti a okolním	florbal – hra družstev volejbal – hra družstev, zdokonalení všech prvků basketbal – zdokonalení herních kombinací kopaná – zdokonalení útočných a obraných činností - pravidla soutěží, rozhodování - výstroj, výzbroj, údržba Lední hokej a bruslení – základy Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal (soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise) 5. Úpoly - údery a kopy, ukázka karatistického výcviku (návštěva člena klubu karate)
---	---

podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji; - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit;	6. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy 7. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
---	---

INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Pojetí předmětu

Cíl předmětu:	Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů. Naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Porozumět základům informačních a komunikačních technologií, naučit 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). Naučit je pracovat s odbornou literaturou a nápovědou, používat správnou terminologii. Zvládnout efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Pracovat s výpočetní technikou. Sledovat vývoj informačních a komunikačních technologií s ohledem na změny na trhu práce a specifika oboru, v němž je žák připravován.
Charakteristika učiva:	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Informatické vzdělávání</i> Předmět informační technologie dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou. Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.
Metody a formy výuky:	Výuka probíhá na počítačích či notebookech s myší v PC učebně. Metody výuky – výklad, řízený rozhovor, práce s odborným textem,

	vyhledávání odborných informací. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači a v řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou a skupinovou práci a řešení komplexních úloh. Nové poznatky si žák upevňuje aplikací praktických úkolů, které jsou tematicky vybírány podle oboru. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a výběru vhodného postupu. Využívají se referáty, které žáci zpracovávají s využitím odborné literatury, tisku, internetu, čímž se zvyšuje čtenářská gramotnost. Učivo se neustále aktualizuje. Obsah tematických celků je probírán od jednodušších k náročnějším.
Hodnocení žáků:	Hodnocení žáků je numerické a řídí se školním řádem. Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkováním. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskuzi ke konkrétnímu úkolu a je kladen důraz na sebehodnocení žáka. Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně nebo skupinově zadávaných úkolů. Důraz je kladen především na praktické dovednosti. Hodnotí se i přístup k plnění zadaných úkolů, je hodnocena kreativnost, samostatnost, aktivita při hodinách. Žáci se učí kriticky hodnotit výsledky své práce.
Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:	Kompetence k učení: absolvent získává pozitivní vztah k učení a vzdělávání, samostatně si pořizuje poznámky, efektivně vyhledává a zpracovává informace, využívá různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, zná možnost svého dalšího vzdělávání Kompetence k řešení problému: absolvent je schopen porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické...), volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí získaných dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi Komunikativní kompetence: absolvent je schopen vyjadřovat se v projevech mluvených i psaných

	přiměřené účelu jednání a komunikační situaci, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály, zaznamenat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí apod.), snaží se dodržovat odbornou terminologii, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <u>Personální a sociální kompetence:</u> absolvent je schopen se dále vzdělávat, využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností, přijímá radu i kritiku, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, pracovat samostatně i v týmu, měl by být schopen se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky, podněcovat práci týmu vlastními návrhy na řešení úkolů, na zlepšení práce, nezaújatě zvažovat návrhy druhých <u>Občanské kompetence:</u> předmět informační a komunikační technologie rozvíjí hlavně odpovědné, samostatné, aktivní, iniciativní jednání, dodržování zákonů, pravidel chování, uplatňování demokratického přístupu, zájem o společenské a politické dění u nás i ve světě, chápání významu životního prostředí <u>Kompetence k pracovnímu uplatnění:</u> absolvent má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, o možnostech profesní kariéry, má znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými předpoklady a představami, má umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců <u>Matematické kompetence:</u> absolvent by měl být schopen používat a správně převádět jednotky, aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy ...) reálných situací a používat je pro řešení, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy <u>Digitální kompetence:</u> Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích; - rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost; - získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace; - rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu; - byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji; - vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů; - testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení; - rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli
--	---

	schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové; - byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka); - navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků; - hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému; - dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle; - neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné; - uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií. V afektivní oblasti směřuje informatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali: - otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání; - motivaci k celoživotnímu učení; - důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci; - schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka; - sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému; - schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly. Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti Člověk a digitální svět Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
--	--

Ročník: 1.

Časová dotace: 33 hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání Žák:	Rozpis učiva
– identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; – vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; – rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; – popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; – rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat;	<u>4. Digitální technologie</u> Hardware a software – zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; – historie a vývoj Informační a komunikační technologie, základní schéma počítače - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; části a díly počítačové sestavy vymezení jejich funkcí a parametrů, - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; – souborový systém a paměťová úložiště;

– na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – ovládá běžné práce s textovým editorem – ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem - specifikuje strukturu tabulek (buňka, list, sešit) - ovládá adresaci buněk, správně používá relativní a absolutní adresu - správně používá různé způsoby formátování (grafické formátování buněk, formátování obsahu buněk, automatické a podmíněné formátování) - edituje, vyhledává, filtruje, třídí data - pro výpočty v buňkách používá vestavěné vzorce a funkce a programuje vlastní funkce - nastaví dokument pro tisk - vytváří a edituje grafy – zvládá tvorbu multimediálních prezentací – porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; – rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; – identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; – chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; – s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; – v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů (např. rabbit hole).	– zařízení s operačním systémem; – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); – zařízení s vestavěnými systémy; – Práce v aplikačním softwaru - Textový editor – zásady psaní a editace textu, formátování písma, styly, tabulky, grafické prvky, tisk - Tabulkový procesor – základní operace s tabulkou, sešitem, listem, formáty buněk, vzorce a funkce, grafy, kontingenční tabulky, makra, tisk - Tvorba prezentací – vytváření prezentací s grafickými objekty, animace, přechody, multimediální obsah, prezentace pomocí dalších způsobů (SWAY) Počítačové sítě a síťové služby – typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; – principy fungování webu a cloudových služeb; – topologie a koncepce sítí, server, pracovní stanice, sdílení dokumentů a hardware, administrátor, uživatelé, TeamViewer, připojení k vzdálené ploše Bezpečnost v digitálním prostředí – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); – sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); – digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; – digitální stopa - vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; – sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy – údržba hardware a software, zálohování, archivace dat
---	---

Ročník: 2.

Časová dotace: 33 hodin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání Žák:	Rozpis učiva
– určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program; - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní, sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; – zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; – hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu; - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě; – používá základní programové konstrukce;	<u>2. Tvorba, testování a provoz softwaru</u> Návrh programu – zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; – rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; – pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů; Tvorba a vývoj programu – zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); – Pracuje se zvoleným prostředím pro tvorbu blokových schémat (např. draw.io, Flowgorithm); – základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); – volba nástroje podle zadání úlohy; – návrh programu; – Seznámení s prostředím Scratch (bloky, scénáře, plocha pro scénáře, scéna, postava) – Umístění postavy, velikost, pozice na scéně, směr, viditelnost; – Tvorba nových postav, kostýmy, pozadí; – Základní programovací koncepty - Sekvence příkazů (scénáře) - Události (zelená vlajka, klávesnice) - Jednoduché podmínky – Pokročilejší práce s pohybem - Souřadnicový systém - Otáčení a orientace postavy - Odraz od okraje – Interakce s uživatelem - Ovládání pomocí klávesnice a myši - Detekce kliknutí – Vytváření a používání proměnných (např. skóre ve hrách) – Cykly a opakování - Opakuj X-krát

	- Opakuj dokud - Programování robota Edison - Rozhodovací bloky a pokročilé podmínky - Když – Tak – Jinak bloky - Vnořené podmínky - Seznamy - Vytváření a správa seznamů - Přidávání a odebírání prvků - Vyhledávání v seznamech - Seznamy jako datové struktury - Práce s klony - Vytváření a mazání klonů - Chování jednotlivých klonů - Práce se zvukem - Nahrávání a úprava zvuků - Přehrávání zvuků a hudby - Grafika a efekty - Kreslení v Scratchi - Grafické efekty a změny vzhledu - Zasílání a přijímání zpráv - Broadcast a event-driven programování - Koordinace více postav - Zprávy s parametry - Stavový automat - Tvorba vlastních bloků - Definice vlastních bloků - Parametry bloků - Rekurze a pokročilé algoritmy - Modularizace kódu Testování programů – způsoby testování programu; – druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz – verze programu, instalace a aktualizace programu; – hlášení a evidence závad; – nápověda a licence programu;
--	---

Ročník: 3.**Časová dotace: 30 hodin**

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

- Žák: – uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru;	<u>1. Data, informace a modelování</u> – data a informace, interpretace dat; – informace a množství informace v datech; –
---	--

– posuzuje množství informace podle úbytku možnosti; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; – ovládá základní grafické programy - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;	- chyby v datech; – kódování informací a dat; – sdílení a výměna dat, jejich import a export; – záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; – přenos informací, standardizované kódy; – datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); – rastrová a vektorová grafika, barevné modely; – ukládání grafických dat, komprese; – principy komprimace grafických dat; – běžné grafické formáty a jejich vlastnosti; – konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace); – využití grafiky pro danou profesi; – software pro práci s grafikou vektorový a rastrový grafický editor (např. Gimp, Corel Draw, Adobe Photoshop, Zoner). – model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);
– vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; – formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; – otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění; – formuluje problém a požadavky na jeho	<u>3. Informační systémy</u> Informační systémy Informační systém - data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; – informační systémy využívané v oboru; - přenos dat, kódování a dekodování - zprávy, komunikační kanál pojem informace data a jejich význam - získávání, vyhledávání a ukládání - dat obecně a v počítači kódování dat v počítačích obecně binární - soustava, bity a bajty kódování čísel Ukládání a zpracování dat – tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; – řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; Vývoj informačního systému – postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; – návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník; Microsoft ACCESS - databáze

řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém; – navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; – navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; – otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění; - porovná zprávy podle množství obsažené informace - sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost - na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost - formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytly co nejvíce informací - používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit - podle potřeby a kontextu rozliší data od informací - porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů - používá různé metody komprese dat dokáže objasnit principy a uvést oblasti - navrhuje jednoduché databáze dokáže objasnit principy a uvést oblasti použití databází - specifikuje strukturu tabulek - vytváří vazby mezi tabulkami - dokáže vytvořit dotaz do databáze - dokáže vytvořit výstup dat do sestavy - dokáže upravit sestavy	- základní pojmy při práci s databází, tabulky, datové typy polí tabulek - optimalizace výkonu tabulky - indexování polí, vytvoření primárního klíče - postupné vytváření jednoduché databáze, prohlížení, filtrace, vyhledávání dat - formuláře, dotazy do databáze, výstup dat do sestav, úpravy a tisk sestav
--	--

EKONOMIKA**Ročník: II.****Počet hodin celkem 33****Pojetí předmětu****Cíl předmětu:**

Předmět ekonomika poskytuje žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Ekonomické vzdělání se podílí na rozvoji jejich zodpovědnosti v reálném životě, pracovní kariéře nebo v oblasti podnikání.

Obecným cílem ekonomického vzdělávání je rozvíjet samostatné myšlení žáků a naučit je užívat odborných znalostí aplikovaných na současnou tržní situaci. Odborné znalosti jsou nezbytné pro odpovědné rozhodování každého tržního subjektu.

Žáci se naučí užívat odborných výrazů z oblasti obecné mikroekonomie a makroekonomie. Získané znalosti jsou během výuky projektovány do reálné ekonomické situace země.

Cílem předmětu ekonomika je přispět žákovi k hlubšímu pochopení ekonomických pojmů v oblasti podnikání, umožňuje mu proniknout i do legislativy tím spojené. Především do živnostenského zákona, občanského a obchodního zákoníku. Žák získá přehled o majetku podniku, jeho získávání, opotřebení a evidenci.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Ekonomické vzdělávání. Učivo je rozděleno do několika částí. Cílem první části předmětu je zvládnutí obecných ekonomických pojmů a jejich použití pro další studium. Se základy pojmů tržní ekonomiky se žák seznamuje v další části spolu s fungováním trhu a jeho mechanismu. Navazuje část národní hospodářství, jeho rozdělení a hodnocení, kde se učí zorientovat se v základních NH ukazatelích. Porozumění všech základních pojmů umožňuje žákovi další orientaci v pojmech souvisejících s jeho budoucím samostatným uvažováním o ekonomických jevech a pojmech a to i v návaznosti na další předměty z celku společenskovedních disciplín.

Následující tematický celek je založen na seznámení se se zákony souvisejícími s podnikáním, se základními pojmy v podnikání a povinnostmi podnikatelů. V posledním tematickém celku se obeznámí s majetkem podniku, způsobem jeho nabývání, evidencí, inventarizací i péčí o něj.

Učivo má návaznost ve druhé části na předmět občanská nauka.

Součástí učiva jsou tzv. standardy finanční gramotnosti.

Metody a formy výuky:

Základem výuky je výklad a řízená diskuze žáků.

Dále je využívána individuální práce žáků a práce ve skupinách, zvyšování čtenářské gramotnosti.

Využití vyučovacích pomůcek - podle možností práce s učebnicí a využití odborných časopisů, případně informací z internetu.

Hodnocení žáků:

Numerická klasifikace vychází z Pravidel hodnocení školy. Hodnotí se na základě ústních a písemných znalostí jednotlivých celků, přístup a aktivita při hodinách, schopnost samostatné aplikace získaných vědomostí a způsob vyjadřování.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových

Klíčové kompetence: 1.1.-1.5.,4.1.,6.1.,6.2.,6.7.,8.1., 8.5.

Kompetence k učení

Žák je schopen vyjadřovat v odborné terminologii, najít si vhodný postup

kompetenci a průřezových témat:	učení a efektivně a účelně vyhledává informace a používá v projevech ústních i písemných <i>Personální a sociální kompetence</i> Plně si uvědomuje své možnosti v oblasti budoucího povolání <i>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</i> Získává reálnou představu o praktickém uplatnění ve své profesi a vhodně použít svá práva a povinnosti v zaměstnání. Rozumí podnikání ve svém oboru. <i>Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi</i> K získávání informací používá IKT a síť Internet (implementace digitálních kompetencí). Průřezová témata <i>Občan v demokratické společnosti</i> – váží si hodnot v souladu s celospolečenskými zájmy, informace používá při své profesní orientaci a dalšímu vzdělávání <i>Člověk a svět práce</i> - využívá informací z občanské gramotnosti k dobrému pracovnímu uplatnění a v oblasti podnikání <i>Informační a komunikační technologie</i> získává a využívá data z IKT a sítě Internet
--	--

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: - vlastními slovy vyjádří a používá základní ekonomické pojmy a orientuje se v nich	1. Základní pojmy obecné ekonomie • Ekonomie a ekonomické systémy • Dělení potřeb • Uspokojování potřeb (statky, služby) • Životní úroveň • Výroba a výrobní faktory • Hospodářský proces
- posoudí vlivy působící na nabídku a poptávku - rozliší tržní subjekty - orientuje se ve vývoji trhu - vysvětlí vztah nabídky a poptávky	2. Základy tržní ekonomiky • Trh a typy trhu • Zboží, peníze a cena • Tržní subjekty • Poptávka • Nabídka • Interakce nabídky a poptávky • Tržní mechanismus
- orientuje se v národohospodářských pojmech - dokáže rozčlenit a vysvětlit základní makroekonomické pojmy - má přehled o úkolech státu - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	3. Národní hospodářství • Charakteristika a členění NH • ve vztahu ke státnímu rozpočtu • dle dělby práce v odvětvích NH • podle sektorů • Hodnocení úrovně NH • hrubý domácí produkt • nezaměstnanost • inflace • obchodní a platební bilance • Hospodářská politika státu

Žák: - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;	4. Podnikání • Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích • Členění podniků podle rozsahu působnosti, právní formy a formy vlastnictví • Fyzická a právnická osoba • Obchodní korporace a jejich obecná charakteristika • Veřejná obchodní společnost • Komanditní společnost • Společnost s ručením omezeným • Akciová společnost • Družstva • Podnikatelský záměr • Zakladatelský rozpočet – povinnosti podnikatele
- uvede základní druhy majetku podniku a dokáže je rozlišit na příkladu z vlastní praxe - popíše podstatu opotřebení majetku a praktický význam odpisů dlouhodobého majetku - vyjádří vlastními slovy způsob inventarizace majetku podniku na příkladu z vlastní praxe	5. Majetek podniku • Dlouhodobý majetek (dělení, evidence, oceňování) • Odpisy majetku • Oběžný majetek (dělení, evidence, oceňování) • Inventarizace majetku

Ročník: III. počet hodin 30

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Cílem je získat základní odborné znalosti o ekonomice podniku. Žák se naučí orientovat v zákoníku práce, osvojí si pojmy související s odměňováním práce, orientovat se v hospodaření a financování podniku a vyznat se ve službách, které poskytují banky a pojišťovny pro podnikatele i občany. Dále žák porozumí pojmům spojených s daňovými zákony a orientuje se v daňových pojmech. Výuka vede k logickému uvažování v daných oblastech a umožní získané poznatky aplikovat i do běžného občanského života.

Charakteristika učiva: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Ekonomické vzdělávání. První téma vychází z poznání zákoníku práce, pracovně-právních vztahů a mzdy a s nimi souvisejícími předpisy. Žák se seznámí s organizační strukturou podniku, vznikem a zánikem pracovního poměru, mzdou a funkcí úřadu práce. Učivo je následně rozděleno do částí, kde se žák seznámí s hospodařením podniku, s použitím zisku a kalkulací ceny. Navazuje seznámení se s financováním podnikatelské činnosti a bankovní soustavou. Žák se naučí používat běžný účet a další služby banky. V části – daňová soustava se obeznámí s daňovými pojmy a konstrukcí státního rozpočtu i samotnými daněmi. V poslední části jsou zahrnuta pojištění zákonná i dobrovolná proto, aby žák chápal jejich význam a svoji odpovědnost za sebe ve svém dalším životě. Porozumění těmto tématům

- umožňuje žákovi samostatnou orientaci jak v případné podnikatelské činnosti, tak v soukromí a je základem pochopení i učiva v tématickém celku - daňová evidence.
- Součástí učiva jsou tzv. standardy finanční gramotnosti.
- Metody a formy výuky:** Základem je výklad a řízená diskuze žáků. Je využívána individuální práce žáků a ve vhodných případech i ve skupinách a exkurze spojená s besedou ve vybrané bance, beseda s pracovníkem pojišťovny či na Úřadu práce.
- Z pomůcek tiskopisy používané v bankách, daňová přiznání a odborný tisk – Hospodářské noviny, Ekonom a dále informace vyhledané žákem individuálně např. na internetu a přednesená formou referátu.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
- orientuje se v hierarchii zaměstnanců podniku - rozlišuje práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů - vysvětlí vznik a zánik pracovního poměru - popíše základní náležitosti pracovní smlouvy - použije správně druhy mezd a dokáže vysvětlit strukturu mzdy, vypočítá čistou mzdu, provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - rozliší druhy srážek z hrubé mzdy - odliší jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu a odpovědnost za jejich způsobení - orientuje se na trhu práce a vyjádří vlastními slovy funkci úřadu práce - charakterizuje význam rekvalifikace, vysvětlí na příkladu z vlastního oboru	1. Zaměstnanci podniku • Organizační struktura podniku • Personalistika podniku • Vznik a změna pracovního poměru • Ukončení pracovního poměru • Povinnosti a práva zaměstnanců, zaměstnavatelů • Odměňování pracovníků • Struktura výpočtu mzdy (sociální a zdravotní pojištění, daň z příjmu) • Zdravotní a sociální pojištění • Škody a odpovědnost za škody • Úřad práce a jeho služby
Žák: - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období -	2. Hospodaření podniku • Náklady podniku • Výnosy podniku • Zisk/ztráta • Kalkulace ceny • Cena a tvorba ceny
- vyhodnotí jednotlivé zdroje financování - uvede možnosti financování na příkladu „svého“ podniku	Finanční vzdělávání 2. Finanční struktura podniku • Vlastní zdroje financování • Cizí zdroje financování
- orientuje se v základních úkolech centrální banky - vysvětlí na jednoduchých příkladech bankovní operace komerčních bank - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a	3. Bankovní soustava • Centrální banka • Obchodní banky • Aktivní bankovní operace – úvěrové produkty

jejich zajištění orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - dokáže vyplnit formuláře související s platebním stykem hotovostním i bezhotovostním v občanském i podnikatelském prostředí	• Pasivní bankovní operace • Neutrální bankovní operace • Peníze, platební styk hotovostní, bezhotovostní • Úroková míra, RPSN
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; provede jednoduchý výpočet daní; vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	4. Daně • Státní rozpočet • Základní daňové pojmy • Struktura daňové soustavy v ČR • Daně přímé - výpočet • Daně nepřímé - výpočet • Přiznání k dani • Daňové a účetní doklady
- správně používá pojmy zákonného a dobrovolného (komerčního) pojištění - popíše druhy zákonných pojištění a uvede příklady jejich použití - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	5. Pojištění, Pojistné produkty • Zákonná pojištění • Dobrovolná pojištění
Žák: - vysvětlí zásady daňové evidence - popíše knihy daňové evidence a jejich základní použití - dokáže správně vyplnit a použít doklady - využije výsledku evidence v peněžním deníku k rozboru hospodaření	6. Daňová evidence ▪ Význam a charakteristika daňové evidence ▪ Doklady v daňové evidenci ▪ Knihy daňové evidence ▪ Závěrka v daňové evidenci ▪ Přiznání k dani z příjmů FO

ODBORNÉ KRESLENÍ

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem a zedníky-staviteli. Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, rozměry, materiál, popřípadě architektonické řešení stavby. Skicování jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku a postupně ke kreslení jednoduchých výkresů a ke čtení složitějších stavebních výkresů na reálné stavbě ve třetím ročníku.

Charakteristika učiva: Úvodem se žáci seznámí s pomůckami, které se používají při odborném kreslení a s technikou rýsování. V další části se opakují základní poznatky z geometrie. Následuje seznámení s různými způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Dále se žáci seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. V další fázi se žáci učí zakreslovat jednotlivé části stavebních objektů. Ve třetím ročníku aplikují žáci získané znalosti při kreslení stavebních výkresů, a to novostaveb i stavebních úprav.

Metody a formy výuky: Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů z učebnic. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičování kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s učebnicí, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému úloh, především rýsování typových úloh a schémat.

Hodnocení žáků: Klasifikace žáků bude stanovena především na základě písemných testů po jednotlivých ucelených blocích, minimálně 3x za pololetí a na základě ústního zkoušení. Jako doplňkové hodnocení bude použita aktivita žáků při hodinách, připravenost na výuku, nošení pomůcek a úroveň vedení poznámek v pracovních sešitech.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí Rozvoj kompetencí v oblasti stavebních materiálů:

a průřezových témat:

- grafické a barevné označování hmot na výkresech
- Rozvoj kompetencí stav. úprav budov:
 - grafické a nové označování nových a vybouraných hmot ve stavebnictví
 - výkresy stav. úprav

Rozvoj matematických kompetencí:

- kreslení základních geometrických obrazců
- součty, rozdíly a součiny půdorysných a výškových kót
- výpočet schodiště
- konstrukce rovnoběžky a kolmice pomocí kružítka
- kreslení v měřítku
- výpočty spotřeby materiálu

Rozvoj technologických kompetencí:

- kreslení výkopů
- kreslení základů
- kreslení svislých konstrukcí
- kreslení otvorů
- kreslení povrchových úprav
- kreslení komínových a ventilačních průduchů
- kreslení stropních konstrukcí
- kreslení schodišť
- kreslení střech
- kreslení betonových konstrukcí
- kreslení montovaných konstrukcí
- kreslení kovových konstrukcí

Rozvoj kompetencí pro péči o zdraví:

- technika rýsování a kreslení
- rýsování a kreslení v sešitě a na rýsovacím prkně

Ročník: 1.**Počet hodin celkem: 49,5****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná druhy pomůcek pro odborné kreslení - předvede správnou techniku rýsování - dodržuje zásady správného sezení, vzdálenosti očí od rýsovací plochy - rozlišuje jednotlivé druhy normalizovaného písma a jeho charakteristické znaky - dokáže napodobit tvary normalizovaného písma - konstruuje geometrické obrazce - konstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka tak i s použitím kružítka - dělí úsečky na určitý počet stejných dílů - vynáší úhly úhloměrem i s použitím kružítka - popíše význam těchto konstrukcí pro praxi - nakreslí úhly velikosti 30, 45, 60,	Pomůcky pro odborné kreslení: -pomůcky pro odborné kreslení -technika rýsování -rýsování a kreslení v sešitě Normalizované písmo: -druhy, vlastnosti -procvičování písma Lineární konstrukce: -bod, polopřímka, přímka, úsečka, kolmice -rovnoběžky, různoběžky, mimoběžky Dělení úseček, vynášení úhlů: -dělení úseček -vynášení úhlů

75, 90, 105, 120, 180 a 360° pomocí kružítko - narýsuje různé typy trojúhelníků a čtyřúhelníků - zná kde se tyto obrazce vyskytují v praxi - zná konstrukci středu kružnice, tečny ke kružnici, určení středu zaoblení, oválu a elipsy - rozumí principu pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi - zná názvosloví jednotlivých prvků při vymezení prostoru pravoúhlého promítání - rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání - rozumí principu rozložení průmětů do roviny - konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny a dokáže je konstruovat - chápe význam konstrukce pravoúhlých průmětů bodů a přímek pro sestavení průmětů dalších těles - konstruuje pravoúhlé průměty těles v průčelní i pootočené poloze - vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran tělesa - umí si těleso představit v prostoru - chápe význam sestavování pláště těles - narýsuje plášť základních geometrických těles - rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody - vysvětlí princip těchto zobrazování - vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování - narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání	Kreslení geometrických obrazců: -rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků -rýsování kružnice, oválu a elipsy Názvosloví, princip, bod, přímka v pravoúhlém promítání: -princip promítání -názvosloví - promítání bodu, přímky a roviny Pravoúhlé průměty geometrických těles: -průměty hranatých těles -průměty rotačních těles -průměty složených těles -rozvinutí pláště Názorné zobrazování: -způsoby zobrazování těles -informace o axonometrii, perspektivě a kosoúhlém promítání -kreslení těles v kosoúhlém promítání
--	---

- zobrazuje geometrické útvary a tělesa v pravoúhlém promítání - používá normalizované vyjadřovací prostředky, popíše druhy a úpravu technických výkresů - zná rozmístění ploch na technickém výkresu - vysvětlí význam popisového pole na výkrese - zobrazuje různé druhy čar používaných v technickém kreslení - kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy - značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech - rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu, provedení a měřítka - chápe princip zobrazení vodorovným a svislým řezem - rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem - zná pravidla pro vedení myšlené roviny řezů - chápe význam kreslení objektu pomocí řezů a pohledů - určuje, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a svislém řezu nebo pohledu - chápe význam kreslení sklopených průřezů na stavebních výkresech, umí je rozpoznat a přečíst - kreslí zobrazení jednoduchého objektu dle zadání - zná způsoby zobrazování terénu - vysvětlí význam zobrazování a osazování stavby do terénu - vysvětlí význam kreslení výkopů	Požadavky na výkresy: -základní požadavky na technické výkresy, popisové pole, formáty výkresů -druhy čar, normalizované písmo -měřítko výkresů -kótování výkresů - grafické a barevné značení hmot Druhy stavebních výkresů: -rozdělení výkresů Vodorovné řezy -zobrazování vodorovným řezem (půdorysem) Svislé řezy -zobrazování svislým řezem -kreslení sklopených průřezů, zobrazení pohledem Zobrazování terénu: -význam a pravidla pro zobrazování terénu Výkresy výkopů: -kreslení půdorysu výkopů -kótování výkopů -kreslení sklopených průřezů a svislého řezu
---	---

- konstruuje jednotlivé figury - čísluje a kótuje figury - z půdorysu nakreslí svislý řez a do půdorysu doplní sklopené průřezy, okótuje - z výkresu rozpozná druh a tvar výkopu	Výkresy základů: -kreslení půdorysu základů -zakreslení nosných konstrukcí, hran základů -kreslení svislých řezů -kreslení sklopených průřezů
- zná význam a pravidla pro vedení myšleného řezu - vysvětlí směr pohledu - konstruuje a rozlišuje hrany nosných konstrukcí a vlastních základů - popíše délkové a výškové kótování na půdorysu základů - vysvětlí význam sklopených řezů a způsob jejich kreslení - kreslí a kótuje půdorys, svislý řez a sklopený průřez základů	Výkresy svislých konstrukcí: -kreslení půdorysu svislých konstrukcí -kreslení konstrukcí neprobíhající přes celou výšku podlaží -kótování svislých konstrukcí -kreslení svislých konstrukcí v pohledech -čtení výkresů
- zná pravidla pro kreslení půdorysu a svislého řezu svislých konstrukcí - kreslí půdorys a svislý řez stěny a pilíře dle zadání - kótuje svislé konstrukce - kreslí pohled na svislou konstrukci - čte výkresy svislých konstrukcí	Kreslení otvorů: -kreslení okenních a dveřních otvorů – výplň, nadpraží, ostění -kreslení oken, dveří a vrat -kótování oken, dveří a vrat
- vysvětlí zásady pro vytvoření vodorovného a svislého řezu okenním otvorem - zná druhy používaných čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů - kótuje okenní a dveřní otvor - kreslí okenní a dveřní otvory v měřítku ve svislém i vodorovném řezu	Kreslení úprav povrchů: -kreslení povrchových úprav- obklady, drážky, výklenky, prostupy
- kreslí obklad stěn, drážky, výklenek probíhající a neprobíhající přes celou výšku podlaží	Kreslení zařizovacích předmětů: -značení a kreslení zařizovacích předmětů

- kreslí postup viditelný v pohledu i v řezu - kótuje obklady, výklenky, drážky a prostupy délkovými kótami i na odkazové čáře - z výkresu určuje výšku obkladu, tvar drážky, výklenku a prostupu a jejich rozměry - kreslí zařizovací předměty v půdorysu stavebního objektu	
--	--

Ročník: 2. počet hodin 33**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná označování komínových a ventilačních průduchů - kreslí sopouchy, vybírací a vymetací otvory - čte výkresy komínových a ventilačních průduchů - zná druhy používaných čar na výkresech stropů - chápe jejich význam - konstruuje půdorys trámového stropu dle zadání v měřítku - konstruuje svislý řez trámovým stropem včetně kótování - vysvětlí konstrukci a složení stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami - kreslí svislý řez stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami včetně kót a popisu - kreslí půdorys a svislý řez montovaného betonového stropu včetně sklopeného průřezu - zná zásady zakreslování jednotlivých druhů kleneb do půdorysu - kreslí klenbové pásy - kreslí klenbu ve svislém řezu - kótuje klenbu - vysvětlí význam čar užívaných při zakreslování zavěšených podhledů půdorysu a ve	Kreslení komínů: -označování průduchů -kótování průduchů -kreslení průduchů -čtení výkresů Dřevěné stropy: - druhy čar, půdorys trámového stropu Betonové stropy: Klenby: Kreslení zavěšených podhledů:

sklopeném průřezu - zná hrany, které je nutno ve svislém řezu a ve sklopeném průřezu okótovat - kreslí zavěšený podhled dle zadání měřítka - kreslí a kótuje v půdorysu objektu římsu a balón v měřítku - kreslí a kótuje v půdorysu objektu arkýř a markýzu v měřítku - kreslí v půdorysu změnu výškové úrovně podlahy - kreslí dilatační spáru (viditelnou i zakrytou) - kreslí podlahy se stropní konstrukcí ve svislém řezu - čte výkresy vodorovných konstrukcí - zná jednotlivé části a druhy schodišť - vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu, pravidla pro vedení myšlené roviny řezu - kreslí a kótuje půdorys schodiště dle zadání v měřítku - kreslí svislý řez schodiště v měřítku - kótuje rozměry stupňů, počet stupňů, délkové rozměry ramene a podesty, výškové úrovně podesty a mezipodesty - kreslí detaily napojení betonového a dřevěného schodiště na vodorovné konstrukce - kreslí detaily schodišťových stupňů a jejich povrchových úprav - kreslí půdorys a svislý řez rampou v zadaném sklonu - výkresu kótuje, umí vyznačit sklonu rampy - čte výkresy schodišť – tvar, rozměry, výškové úrovně, rozměry a počet stupňů - čte detaily schodiště	Kreslení převisných konstrukcí: - balkóny, římsy - arkýře, markýzy Kreslení podlah: - půdorys podlah - řez a popis podlah Čtení výkresů: Zobrazení schodiště: - názvosloví, druhy a tvary schodišť - zásady zobrazování v měřítku Půdorys schodiště: - kreslení schodiště - kótování půdorysu Svislý řez schodiště: - kreslení svislých řezů schodiště – nosné konstrukce, druhy čar - kreslení svislých řezů schodiště – rozměry stupňů, kótování Podrobnosti schodiště: - kreslení podrobností betonového schodiště - kreslení podrobností dřevěného schodiště Kreslení ramp: - kreslení ramp - kótování ramp Čtení výkresů: Kreslení stavebních výkresů dle zadání: - kreslení půdorysu podlaží dle zadání – svislé konstrukce - otvory, komíny,
---	---

- kreslí a kótuje půdorys jednoduchého objektu dle zadání v měřítku – svislé konstrukce - kreslí a kótuje okenní a dveřní otvory i komínové těleso - kreslí a kótuje povrchové úpravy (obklady) - kreslí a kótuje drážky, výklenky, prostupy - kreslí a vyplní popisový rámeček a legendu výkresů - kreslí a kótuje schodiště (schodišťový prostor, podesty, rameno, zrcadlo) - zná hlavní typy plochých střech - kreslí a vysvětlí výkres jednoduchého půdorysu a svislého řezu jednoplášťové a dvouplášťové ploché střechy - čte stavební výkres půdorysu, řezu a podrobností střechy - popíše hlavní typy a tvary sklonitých střech - rozlišuje hlavní konstrukční části krovu vaznicové soustavy - kreslí a vysvětlí jednoduchý půdorys a svislé řezy krovů vaznicové soustavy - čte výkresy sklonité střechy a výkres podkroví - čte výkres střešního pláště - zná zásady zakreslování výkresu tvaru - kreslí jednoduchý výkres - čte výkresy tvaru monolitické konstrukce - zná zásady zakreslení výkresu výztuže - kreslí výkres výztuže desky a trámu - provede výpis výztuže dle zadání - čte výkres výztuže desky a trámu - nakreslí náčrt jednoduché stavby podle skutečného stavu - kreslí konstrukční části - orientuje se v náčrtu	- povrchové úpravy - drážky, výklenky, prostupy - kótování, popisový rámeček a legenda - kreslení schodiště - kótování schodiště Ploché střechy: - kreslení plochých střech, půdorys, svislý řez, popisy - jednoplášťová a dvouplášťová plochá střecha – podrobnosti, popisy Sklonité střechy: - půdorys krovu - řezy krovů (příčný a podélný) - střešní plášť Výkresy tvaru: - základy - stropní konstrukce - stavební dílce - prostupy Výkresy výztuže: - kreslení výztuže v podhledu - kreslení výztuže v řezu - výpis výztuže Kreslení náčrtů stavby dle zadání: - nosné konstrukce - příčky - okenní a dveřní otvory - půdorys dle skutečného zaměření
---	---

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 45****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná zásady zakreslování montovaných staveb - kreslí pohled shora, půdorys a svislý řez jednoduché montované konstrukce - čte výkres odsazování - čte výkres podrobností - čte výkres monolitických a montovaných schodišť - navrhne jednoduchou dispozici půdorysu jednopodlažního rodinného domu - kreslí půdorys objektu dle zásad kreslení stavebních konstrukcí - graficky označí materiály konstrukcí - kótuje délkové kóty stavebních konstrukcí - kreslí svislý řez objektem - kótuje výškové kóty stavebních konstrukcí - kreslí pohledy stavby - kreslí a vyplní popisový rámeček a legendu výkresů - kreslí jednoduchý půdorys - kreslí stavební úpravy do výkresu starého stavu, vyznačí je graficky nebo barevně - čte a popíše výkresy stavebních úprav - vyjmenuje části projektové dokumentace - charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace - rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu - vysvětlí pojem zpráva a zná její	Výkresy montovaných staveb: - půdorys podlaží - pohled shora - vodorovný a svislý řez - označení stavebních dílců a jejich specifikace - výkresy osazování - výkresy podrobností - výkresy monolitických a montovaných schodišť Půdorys rodinného domu: - návrh dispozičního řešení - návrh půdorysu 1. NP rodinného domu - grafické značení materiálů a konstrukcí - kótování Svislý řez rodinného domu: - svislý řez - výškové kóty Pohledy: - kreslení pohledů Popisy: - popisový rámeček - legenda Výkresy stavebních úprav: - výkresy skutečného stavu - výkresy nového stavu - označování hmot a konstrukcí - čtení výkresů stavebních úprav Dokumentace staveb: - druhy dokumentace - části projektové dokumentace - dokumentace ke stavebnímu povolení - prováděcí projekt - technická zpráva Výkresy kovových konstrukcí:

náležitosti - vysvětlí zásady kreslení kovových konstrukcí - čte výkres půdorysu a řezu kovových konstrukcí	- informace o výkresech kovových konstrukcí - půdorysy - svislé řezy
---	--

MATERIÁLY

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Nauka o stavebních materiálech, jejich vlastnostech a rozdělení na jednotlivé druhy

Charakteristika učiva: Žák získá přehled o jednotlivých stavebních materiálech a jejich vlastnostech, o pojivech, betonech, maltách, suchých betonových a maltových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí. Předmět materiály je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, fyzika, chemie, ekologie a odborný výcvik.

Metody a formy výuky: Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek, především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů s napojením na dataprojektory. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení žáků: Klasifikace žáků bude stanovena především na základě písemných testů po jednotlivých tematických blocích nebo skupinách bloků, minimálně 3x za pololetí a na základě ústního zkoušení. Jako doplňkové hodnocení bude použita aktivita žáků, připravenost na výuku, nošení pomůcek a úroveň vedení poznámek v pracovních sešitech.

Přínos předmětu Rozvoj fyzikálních kompetencí:

- pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:**
- fyzikální, tepelně technické vlastnosti
 - mechanické vlastnosti betonu
 - vlastnosti materiálů pro tepelné a zvukové izolace
 - vlastnosti dřeva, kovu a plastů používaných ve stavebnictví

Rozvoj chemických kompetencí:

- chemické vlastnosti
- výroba poživ a stavebních materiálů

Člověk a životní prostředí:

- druhy stavebních materiálů, jejich použití a recyklace
- výroba a skladování poživ
- výroba a doprava malt
- výroba keramických výrobků
- vliv stavebnictví na životní prostředí, nakládání s odpady, recyklace

Ročník: 1.**Počet hodin celkem: 49,5****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - zná fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti, popíše využití vlastností materiálů v praxi	Vlastnosti materiálů: - fyzikální a chemické vlastnosti - mechanické a technologické vlastnosti
- volí a používá základní druhy stavebních materiálů, popíše jejich vlastnosti - rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti a použití - popíše výrobu vápna a sádry - zná způsob skladování vápna a sádry - posuzuje vhodnost použití jednotlivých druhů pojiv, provádí jednoduché zkoušky cementu - rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití - popíše výrobu hydraulického vápna a cementu - zná způsoby skladování vápna a cementu - popíše druhy malt - popíše výrobu malt - popíše složení malt - popíše použití malt - popíše dopravu malty na staveniště - rozlišuje druhy suchých maltových směsí - popíše přípravu suché maltové směsi - vysvětlí použití suché maltové směsi - rozlišuje druhy tmelů a lepidel - popíše přípravu tmelů a lepidel	Druhy materiálů: - základní druhy stavebních materiálů - použití jednotl. druhů stavebních materiálů Vzdušná pojiva: - vzdušné vápno - sádra Hydraulická pojiva a ostatní pojiva: - hydraulické vápno - Zkoušky cementu - Druhy plniv, složení použití Druhy malt: - vápenná malta - cementová malta - vápenocementová malta Výroba a složení malt: - výroba malty na staveništi - složení malt Použití a doprava malt: - použití malt - doprava malty na staveniště Suché maltové směsi: - druhy suchých maltových směsí - příprava a použití suchých maltových směsí Stavební tmely a lepidla: - druhy tmelů a lepidel - příprava a použití tmelů a lepidel Cihlářské výrobky: - druhy cihlářských výrobků pro svislé

- vysvětlí použití tmelů a lepidel - zná druhy cihlářských výrobků - vyjmenuje možnosti použití cihlářských výrobků - popíše výrobu cihlářských výrobků - zná druhy materiálů pro obklady a dlažby - vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb - popíše výrobu obkladů a dlažeb - popíše druhy výrobků pro zdravotní keramiku a kanalizaci - vysvětlí možnosti použití jednotlivých druhů zdravotní keramiky a výrobků pro kanalizaci - orientuje se v základních druzích kameniva, používá vhodný druh a množství - popíše použití přírodního kamene - zná druhy a vlastnosti umělého kamene - popíše použití umělého kamene - popíše použití a vlastnosti betonových materiálů - popíše použití a vlastnosti pórobetonových materiálů - zná druhy, použití a vlastnosti vápenopískových materiálů - rozlišuje druhy nepálených stavebních materiálů a charakterizuje jejich vlastnosti - rozlišuje druhy termoizolačních materiálů - rozlišuje druhy kombinovaných materiálů a zná jejich použití	- konstrukce - druhy cihlářských výrobků pro vodorovné konstrukce - speciální výrobky Materiály pro obklady a dlažby: - obklady - dlažby - speciální výrobky pro obklady a dlažby Výrobky pro zdravotní keramiku a kanalizaci: - zdravotní keramika - výrobky pro kanalizaci Kámen přírodní a umělý: - přírodní kámen - umělý kámen - rozdělení kameniva a základní zkoušky kameniva Betonové a pórobetonové materiály: - betonové materiály - pórobetonové materiály Vápenopískové, termoizolační a kombinované materiály: - vápenopískové materiály - termoizolační materiály - kombinované materiály Nepálené stavební materiály: - přírodní a umělý kámen - betonové, pórobetonové vápenopískové, termoizolační a kombinované materiály
---	--

Ročník: 2. počet hodin 33**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - popíše složení betonu a funkci složek betonu - popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování - popíše výrobu čerstvého betonu na staveništi - vyjmenuje druhy přísad a jejich použití - rozlišuje druhy betonu, jeho složení a možnosti použití - popíše vlastnosti betonu - popíše základní zkoušky betonu - rozlišuje monolitické a prefabrikované konstrukce - charakterizuje vyztužený beton, orientuje se v možnostech jeho použití v pozemních stavbách - zná základní druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití - rozlišuje druhy lehčených betonů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití - provádí jednoduché zkoušky betonu - používá izolační materiály ve střešním plášti - vysvětlí použití izolačních materiálů - popíše způsoby skladování a manipulace s izolačními materiály včetně požárních rizik	Výroba a složení betonu: - cement - voda - kamenivo - přísady do čerstvého betonu Druhy betonu a jeho použití: - druhy betonu - použití betonu - zkoušky betonu Vlastnosti betonu: - fyzikální vlastnosti - mechanické vlastnosti Betonové konstrukce pro pozemní stavitelství: - beton. konstr. monolitické - beton. konstrukce prefabrikované Hydroizolace: - hydroizolační asfaltové pásy - stěrkové hmoty a jiné hydroizolační materiály Tepelné izolace: - druhy tepelných izolací - použití tepelných izolací Zvukové izolace: - druhy zvukových izolací - použití zvukových izolací

- rozlišuje druhy tepelných izolací - popíše vlastnosti materiálů tepelných izolací - vysvětlí způsoby skladování tepelných izolací - popíše použití tepelných izolací ve stavebnictví - rozlišuje druhy zvukových izolací - popíše vlastnosti materiálů zvukových izolací - vysvětlí způsoby skladování zvukových izolací - popíše použití zvukových izolací ve stavebnictví - rozlišuje druhy stavebního dřeva, popíše jeho vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví - vysvětlí vlastnosti stavebního dřeva a možnosti jeho použití v pozemních stavbách - rozlišuje druhy velkoplošných stavebních materiálů - rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, popíše jeho vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví - rozlišuje železné a neželezné kovy, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví - rozlišuje druhy plastů používaných ve stavebnictví - popíše vlastnosti plastů - charakterizuje význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací - popíše výrobu prefabrikátů - vyjmenuje druhy prefabrikátů používaných ve stavebnictví - vysvětlí vlastnosti prefabrikátů a výhody jejich použití	Dřevo: - stavební dřevo - velkoplošné stavební materiály Kovy: - železné kovy - neželezné kovy Plasty: - druhy plastů používané ve stavebnictví Výroba, druhy a vlastnosti prefabrikátů: - výroba prefabrikátů - druhy prefabrikátů - vlastnosti prefabrikátů
---	--

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 30****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - rozlišuje druhy skládaných střešních krytin, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití - vysvětlí vlastnosti skládaných střešních krytin - popíše způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci - rozlišuje druhy povlakových střešních krytin - vysvětlí jejich vlastnosti - popíše jejich možnosti použití - zná způsoby dopravy, skladování a požární rizika při skladování a manipulaci s povlakovými střešními krytinami - popíše vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin - popíše energetickou náročnost stavební výroby - vysvětlí dopady stavební výroby na životní prostředí - rozeznává škodlivé a neškodlivé odpady v oboru - popíše možnosti recyklace stavebních materiálů - orientuje se v platných právních normách - vysvětlí pojem "shoda" a „prohlášení o shodě“ - vysvětlí důležitost certifikace a prosazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu	Skládané krytiny: - druhy skládaných krytin - vlastnosti skládaných krytin - použití skládaných krytin Povlakové krytiny: - druhy povlakových krytin - vlastnosti povlakových krytin - použití povlakových krytin Zdroje surovin: - přírodní zdroje Spotřeba energie a kvalita životního prostředí: - potřeba energie a kvalita životního prostředí - výroba - vliv stavební výroby na životní prostředí Nakládání s odpady, recyklace materiálů - recyklace - nakládání se stavebními odpady Právní normy: - zákony - vyhlášky - prováděcí předpisy Certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životního prostředí - ověření shody - prohlášení o shodě - vliv certifikace na kvalitu díla a na životní prostředí

životního prostředí - vysvětlí vliv certifikace na životní prostředí	
---	--

STROJE A ZAŘÍZENÍ

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 33

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Předmět stroje a zařízení má za úkol poskytnout žákům obecné znalosti o strojních součástech, mechanismech a v neposlední řadě také o elektrických zařízeních.

Na tyto znalosti navazuje učivo o speciálních strojích a zařízeních používaných ve stavebnictví.

Charakteristika učiva: Žák se v tomto předmětu seznámí s druhy mechanismů, jejich funkcí a použitím, pravidly obsluhy a údržby. Jeho obsahem jsou také zdvihací, dopravní a manipulační stroje - jeřáby, dopravníky, pracovní stroje - čerpadla a kompresory.

Je zde kladen velký důraz na bezpečnost práce, ochrany zdraví a péči o životní prostředí.

Učivo tohoto předmětu navazuje na poznatky získané v předmětech matematika a fyzika. Předmět stroje a zařízení je v mezipředmětových vztazích se stavební technologií a odborným výcvikem.

Metody a formy výuky: Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a

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

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

Hodnocení žáků: Klasifikace žáků bude stanovena především na základě písemných testů po jednotlivých tématických blocích nebo skupinách bloků, minimálně 3x za pololetí a na základě ústního zkoušení. Jako doplňkové hodnocení bude použita aktivita žáků, připravenost na výuku, nošení pomůcek a úroveň vedení poznámek v pracovních sešitech.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: Rozvoj materiálových kompetencí – doprava materiálů na stavbě (ruční a strojní, vertikální a horizontální).
Rozvoj technologických kompetencí – uspořádání zařízení staveniště v návaznosti na dopravu materiálů, zařízení a osob.
Rozvoj kompetencí pro péči a zdraví – bezpečnost a ochrana při práci.
Rozvoj kompetencí stavebních úprav budov, zajišťování dopravy materiálů pro stavební konstrukce a stavby.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná význam mechanizace	Úvod do předmětu

stavebních prací - zná spoje se silovým stykem - zná spoje s tvarovým stykem - zná spoje s materiálovým stykem - rozlišuje druhy trub - rozlišuje druhy spojů trub - umí práci na potrubí - umí ukládat potrubí - zná uzavírací zařízení - zná regulační a pojistné armatury - zná izolace potrubí - vyjmenuje hřídele a čepy - zná uložení a rozlišuje kluzná a valivá ložiska, kluzné a valivé vedení - rozlišuje hřídelové spojky - vysvětlí definice mechanismu, zná rozdělení a použití - rozlišuje mechanismy s tuhými členy - převody - rozlišuje třecí převody - rozlišuje řemenové převody - zná variátory - orientuje se v řetězových převodech a v převodech s ozubenými řemeny - popíše převody ozubenými koly - zná mechanismy pro transformaci pohybu - popíše šroubový mechanismus - zná klikový mechanismus - popíše výstředníkový mechanismus - popíše vačkový mechanismus - popíše kloubový mechanismus - zná kulisový mechanismus - rozlišuje ochranná zařízení na převodech a mechanismech - rozlišuje čerpadla objemová, odstředivá, vrtulová, proudová - rozlišuje kompresory - rozpozná dmychadla - zná ventilátory - rozlišuje vývěvy - popíše zdroje a rozvod elektrické energie - zná stroje na stejnosměrný a střídavý proud - zná rozvod elektrické energie na staveništi - zná bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení - popíše význam mechanizace, dopravy a montáže	Spoje a spojovací součásti Součásti potrubí Části strojů umožňující pohyb Mechanismy Stroje pro dopravu kapalin Stroje pro dopravu plynů Elektrická zařízení Stroje pro dopravu a montáž
--	--

- zná dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu - zná kolejová vozidla - rozlišuje nákladní automobily - zná automobilové míchačky a domíchávače - rozlišuje přepravníky na cement - vyjmenuje speciální dopravní prostředky - nakladače - dampry - pásové dopravníky - rozlišuje stroje a zařízení pro svislou dopravu - zná stavební jeřáby - rozlišuje stavební výtahy - zná vrátky - rozlišuje shozy na stavební suť - popíše pracovní plošiny - zná stroje a zařízení pro montážní práce - zná BOZP při práci se stroji pro dopravu a montáž - rozlišuje rypadla - zná dozery, skrejpry, grejdry - rozpozná rozrývače - vyjmenuje meliorační stroje - rozlišuje zhutňovací stroje - popíše vrtací soupravy - zná beranidla a vytahovače - zná BOZP při práci se stroji pro zemní práce - vyjmenuje stroje s zařízení pro úpravu a skladování kameniva - rozlišuje zásobníky a přepravníky na cement - zná stroje a zařízení pro výrobu a dopravu betonu a malt - rozpozná míchačky - zná stroje pro výrobu a dopravu betonu - rozlišuje stroje pro výrobu a dopravu malt - zná stroje pro výrobu malt ze suchých směsí - vyjmenuje dopravníky suchých maltových směsí - rozpozná betonárny a maltárny - zná automobilové míchače a domíchávače - rozlišuje stroje a zařízení pro práci s výztuží	Stroje a zařízení pro zemní práce Stroje a zařízení pro betonářské a zednické práce
---	---

- zná rovnačky, stříhačky, ohýbačky, svářečky - rozpozná napínací stoličky, přepínací pistole, navíjecí vozíky, napínací dráhy - vyjmenuje stroje a zařízení pro betonářské práce - zná zhutňovací zařízení - popíše zařízení pro hlazení betonových ploch - popíše zařízení pro vakuování betonových ploch - zná zařízení pro úpravu betonových ploch - zařízení pro čištění - zařízení pro broušení a frézování - zařízení pro úpravu betonových ploch proudem vody nebo vzduchu - rozliší zařízení pro obrábění a čištění betonu a zdiva - zná zařízení pro sekání a bourání zdiva - popíše vrtací zařízení - rozliší zařízení pro řezání - kotoučové pily - řetězové pily - pily pro podřezávání zdiva - zná zařízení pro plošné a drážkové frézování zdiva - rozliší zařízení pro odstraňování malt a nečistot ze spar a povrchů zdiva - zná zařízení pro omítání - rozpozná zařízení pro stříkání betonových a maltových směsí - vyjmenuje zařízení pro hlazení omítek - popíše zařízení pro injektáž zdiva - vyjmenuje zařízení pro dokončovací práce - rozliší vstřelovací přístroje - zná zařízení pro řezání a vrtání dlaždic a obkladaček - rozpozná stříkací zařízení pro povrchové úpravy - popíše fixovací zařízení pro osazování oken a dveří - zná kartáčovací pistole pro aplikaci stavebních tmelů a lepidel - vyjmenuje vysoušeče vzduchu –	
---	--

teplovzdušné agregáty - popíše průmyslové vysavače - zná zařízení pro hydroizolační práce - vyjmenuje stroje zařízení pro bourání zdiva - zná BOZP při práci se stroji a zařízeními pro betonářské, zednické a izolačnické práce	
---	--

Vypracoval: Jana Horčíčková

TECHNOLOGIE

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: Předmět se zabývá naukou o zpracování stavebních materiálů a polotovarů, způsoby realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců v konečný objekt, postupem výstavby (realizace) objektů a vysvětluje všechny pracovní činnosti zedníka v krocích jdoucích po sobě.

Charakteristika učiva: Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a pracovních postupů zednických prací, získá přehled o stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu.

Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používání pracovním náradí a pomůckách, elektrických zařízení, strojích a zařízeních pro zednické práce, zemních prací, zakládání a základech hydroizolací a izolací proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střechách, lešení, o ručním zpracování dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízeních budov, montovaných stavbách a o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou.

Metody a formy výuky: Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů a pracovních postupů také přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty technické zobrazování, stavební úpravy, materiály, matematika, fyzika, chemie, ekologie a odborný výcvik. Stejnou metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v problému vytyčeném učitelem (formulovaném), kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně, problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení.

Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlování, popisem, ústní nebo obrazovou reprodukcí, a to s maximálním využitím odborných učebních textů popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající učitelem vypracovaným a organizovaným systémem, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovací rozhovory a diskuze o problému.

Hodnocení žáků: Klasifikace žáků bude stanovena především na základě písemných testů po jednotlivých ucelených blocích, minimálně 3x za pololetí a na základě ústního zkoušení. Jako doplňkové hodnocení bude použita aktivita žáků při hodinách, připravenost na výuku, nošení pomůcek a úroveň vedení poznámek v pracovních sešitech.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: Rozvoj kompetencí technického zobrazování – čtení výkresů u každého učiva souvisejícího se znalostmi čtení výkresů.
Rozvoj kompetencí stavebních úprav budov – zabezpečování stavebních konstrukcí a staveb.
Rozvoj personálních kompetencí – stavební slohy, stavitelství jako umění, ochrana památek.

Rozvoj kompetencí v oblasti stavebních materiálů – typizace a prefabrikace, materiály montovaných staveb

- výroba a doprava betonových směsí, manipulace s materiály
- materiály pro hydroizolace a izolace proti radonu
- materiály pro svislé konstrukce
- materiály pro střešní krytiny
- beton
- omítky, dlažby a obklady
- venkovní dlažby, svahovky, palisády, opěrné zdi
- tepelné a zvukové izolace
- trubní a instalační materiály

Rozvoj kompetencí pro péči o zdraví – opatření civilní ochrany při mimořádné situaci

- BOZP běžně u každého učiva souvisejícího s dodržováním bezpečnostních předpisů
- osobní ochranné pracovní prostředky zedníka

Rozvoj matematických kompetencí – vytyčování pomocí Pythagorovy věty, stanovování úhlu, výpočet ploch a objemu

- výpočet schodiště

Rozvoj fyzikálních kompetencí – elektřina, elektrická zařízení

- tlak, únosnost, objemová hmotnost zemin
- tepelný odpor, tepelný most, tepelná roztažnost, neprůzvučnost, akustický (zvukový) most

Rozvoj chemických kompetencí – chemická struktura materiálu, komínové spaliny

- tuhnutí a tvrdnutí betonu a malt

Člověk a životní prostředí – zdroje elektrické energie,

- skryvka ornice, ochrana porostů při zemních pracích
- komínové spaliny

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 82,5

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - rozlišuje druhy staveb dle oborů - zná funkce jednotlivých staveb dle oborů - rozumí pojmům staveniště, stavba, soubor staveb, stavební objekt, stavební prvek - zná hlavní konstrukční části budov - rozlišuje nosné a nenosné konstrukce - charakterizuje rozsah hrubé stavby - zařazuje stavební prvky a práce do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací - rozlišuje konstrukční systém a	Obory staveb: - bytová a občanská výstavba - výrobní a ostatní výstavba - staveniště, stavba, stavební objekt a stavební prvek Části staveb: - hlavní konstrukční části budov - hrubá (hlavní) stavba - dokončovací práce Konstrukční systémy: - stěnové a skeletové systémy

popisuje jejich rozdíly - zná hlavní části konstrukčních systémů - popíše historii vzniku stavebnictví - zná nejznámější egyptské a řecké stavby - orientuje se v hlavních střeoevropských slozích, zná jejich charakteristické rysy - chápe důležitost ochrany památek a popíše systémy jejich ochrany - vysvětlí principy modulové koordinace, typizace a normalizace ve stavebnictví - vyjmenuje pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnost – vytyčování, měření, zdění, omítání, úpravu povrchů a jejich použití - vyjmenuje osobní ochranné pracovní prostředky zedníka vysvětlí jejich význam pro ochranu zdraví při práci - vysvětlí význam používání pracovních pomůcek - vyjmenuje základní mechanizované nářadí pro zednické práce - rozlišuje nářadí pro odpracování různých materiálů - zná zdroje elektrické energie - popíše rozvod elektrické energie na staveništi - zná základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními - chápe význam zásad bezpečné práce s elektrickým zařízením - zná zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce - zná způsoby jejich pohonu - chápe význam používání strojů a zařízení pro zemní práce - vysvětlí jejich použití - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží a vysvětlí jejich význam - objasní použití strojů a zařízení pro zpracování a ošetřování betonu - vyjmenuje základní stavební stroje a	- kombinované systémy Vývoj stavebnictví: - vývoj a historie stavebnictví - stavební slohy - architektura, stavitelství jako umění, ochrana památek Modulová koordinace, typizace a normalizace: Ruční nářadí a pomůcky: - pro vytyčování - pro zdění - pro omítání, úpravu povrchů a spárování Mechanizované nářadí: - pro zednické práce - pro opracování materiálu Elektrická zařízení: - zdroje elektrické energie - rozvod na staveništi - bezpečností předpisy pro elektrická zařízení - BOZP při práci s elektrickým zařízením Stroje pro zemní práce: - rypadla a traktorové stroje - zhutňovače zemin a vrtací soupravy Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro manipulaci s materiály: - pro výrobu a dopravu malt a betonu pro práci s výztuží - pro zpracování a ošetření betonu - dopravní a nakládací a zdvihačí prostředky Stroje a zařízení pro demolice budov: - stroje a zařízení pro bourání zdiva
---	---

zařízení pro manipulaci se stavebními materiály - zná druhy dopravních nakládacích a zdvihadních strojů a zařízení - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro demolice budov - zná základní pravidla BOZP se stroji a zařízeními nebo v jejich okolí - chápe význam zásad bezpečné práce se stroji nebo zařízeními v jejich okolí - rozumí pojmu základová spára a základová půda - chápe závislost základové spáry na kvalitě základové půdy - vyjmenuje základovou půdu vhodnou k zakládání - zná základní vlastnosti základových púd - zná základní geodetické pojmy (nadmořská výška, měřičské body, trigonometrická síť, polohopis, výškopis, katastrální mapa, katastr nemovitostí) - popíše způsoby určování vodorovné roviny, svislice, kolmice - vyjmenuje pomůcky k vytyčování na stavbách - zná funkci tzv. laviček pro vytyčování staveb - popíše způsoby přenosu a měření výšek na stavbě - popíše měření délek a vytýčení tvarů na stavbě - rozlišuje druhy zemních prací (výkopy, sypané konstrukce) - vysvětlí způsoby zajišťování stěn výkopů svahováním a roubením - popíše postup prací při svahování a roubení stěn výkopů - zná základní pravidla BOZP přízemních pracích - vyjmenuje požadavky na šikmé střechy - zná druhy a tvary šikmých střech - popíše vaznicovou soustavu krovu - popíše různé druhy kovů dle jejich konstrukčního řešení	- BOZP se stroji a zařízeními nebo jejich okolí Základová spára a základová půda: - základová spára - základová půda - druhy zemin - vlastnosti zemin Vytyčování staveb jednoduchými prostředky: - základní geodetické pojmy - určování vodorovné a svislé polohy kolmic - pomůcky k vytyčování na stavbách - funkce laviček - polohové a výškové vytyčování staveb Zemní práce: - druhy zemních prací - zajišťování stěn výkopů pro sesunutí - BOZP při zemních pracích
--	--

Ročník: 2. počet hodin 66**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - vysvětlí funkci základů staveb - zná funkci, druhy a možnosti užití plošných základů (pás, patka, rošt, deska) - zná základní pravidla pro stanovení výšky a šířky plošného základu - chápe pojem roznášecí úhel základů - vysvětlí funkci hlubinných základů - rozlišuje druhy hlubinných základů - popíše případy užití hlubinných základů - popíše negativní vlivy vlhkosti na stavební dílo - rozlišuje příčiny vlhkosti stavebních konstrukcí - vysvětlí jakou funkci mají izolace proti vlhkosti - popíše způsoby omezování vlhkosti ve stavebních konstrukcích - popíše pracovní postupy při zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů - zná zdroje radonu v budovách - je informován o způsobu měření radonového rizika na pozemcích a v budovách - popíše jednotlivé kategorie radonového rizika - vysvětlí různé způsoby opatření pro jednotlivé kategorie radonového rizika - rozlišuje nosné a nenosné zdivo - rozlišuje druhy cihelných materiálů - zná vlastnosti cihelných zdících materiálů a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zděných konstrukcí - vysvětlí pojem tepelný odpor konstrukcí a rozumí pojmu tepelný most - zná výrobní a skladebné rozměry	Plošné základy budov: - funkce a účel základu budov - funkce a druhy plošných základů - použití plošných základů - parametry plošných základů Hlubinné základy: - funkce a druhy hlubinných základů - užití hlubinných základů Hydroizolace: - vliv vlhkosti na stavební dílo - způsob ochrany staveb proti vlhkosti - pracovní postupy zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů Izolace proti radonu: - význam izolací proti radonu, vliv radonu na zdraví člověka - kategorie radonových rizik - způsoby ochrany proti radonu dle radonových rizik Nosné zdivo z cihelných materiálů: - druhy cihlového zdiva - zdivo z cihel plných pálených - cihelné vazby - pravidla pro zdění z cihel - výhody a nevýhody zdiva z cihel plných pálených - zdivo z cihelných tvarovek - pravidla pro zdění z cihelných tvarovek - doplňkové tvarovky - výhody a nevýhody zdiva z cihelných tvarovek - zdění za nízkých teplot

cihel - rozlišuje skladebné, výrobní a skutečné rozměry materiálů - vysvětlí účel cihelných vazeb a jejich princip včetně vazby nároží, ukončení a křížení zdí - popíše a nakreslí základní cihelné vazby pro různé cihelné materiály - vysvětlí pravidla pro zdění z cihel a cihelných tvarovek - vysvětlí výhody a nevýhody zdiva z cihelných materiálů - vysvětlí pravidla pro zdění za nízkých teplot a zná opatření pro ochranu čerstvého zdiva před mrazem - rozlišuje druhy nepálených zdicích materiálů - zná vlastnosti nepálených zdicích materiálů a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zděných konstrukcí - popíše a nakreslí základní vazby tvárnice, kamenného a smíšeného zdiva - vysvětlí pravidla pro zdění z tvárnice z kamene a smíšeného zdiva - vysvětlí výhody a nevýhody tvárnice, kamenného a smíšeného zdiva - vysvětlí funkci příček a požadavky na příčky - vysvětlí pojem zvuková neprůzvučnost příčky a akustický (zvukový) most - popíše způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení příček do zdí - popíše pracovní postupy pro zdění a montáže příček z různých materiálů - vysvětlí pojem výplňové zdivo a zná jeho použití - vyjmenuje druhy komínů, zná funkci komínů - popíše jednotlivé části komínového tělesa - zná požadavky na zřizování sopouchů, vybíracích a vymetacích otvorů - rozlišuje jednovrstvé a vícevrstvé komíny, popíše jejich užití, rozdíly, výhody a nevýhody	Nosné zdivo z nepálených materiálů: - druhy nepálených zdicích materiálů - tvárnice z lehkých betonů - kamenné a smíšené zdivo - výhody a nevýhody tvárnice, kamenného a smíšeného zdiva Nenosné zdivo: - příčky - druhy příček a požadavky na příčky - zděné příčky - montované příčky - celistvé příčky - výplňové zdivo Komíny a ventilační průduchy: - funkce, druhy a názvosloví komínů - jednovrstvé komíny - vícevrstvé komíny - stavební systémy komínů - parametry komínových těles - výšky komínů nad střechou - pracovní postupy pro zdění komínů - stavba vícevrstvných komínů - ventilační průduchy
---	---

- zná druhy ventilačních průduchů - vysvětlí pojem minimální výšky komínů nad šikmou plochou střechou a způsob jejich určování - zná základní pravidla pro zdění a omítání komínů - zná způsoby úprav hořlavých konstrukcí kolem komína - popíše komínovou výměnu - popíše a pojmenuje části okenního a dveřního otvoru - vysvětlí pracovní postupy pro osazování okenních rámců a dveřních zárubní - vyjmenuje základní druhy výplní okenních a dveřních otvorů dle různých materiálů a způsobu otvírání - zná základní pravidla BOZP při zdění - popíše konstrukční řešení a materiály nadpraží otvorů - vysvětlí funkci nosné části nadpraží (překlady) a tepelné izolace - zná a vysvětlí pravidla pro minimální uložení překladů na ostění - popíše pracovní postup provádění nadpraží monolitických a montovaných - popíše účel stropních konstrukcí - vyjmenuje stropy dle užitých materiálů - popíše různé druhy stropních konstrukcí dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění - vysvětlí požadované vlastnosti stropních konstrukcí - vysvětlí výhody a nevýhody monolitických a montovaných stropních konstrukcí - vysvětlí účel ztužujících pásů (věnců) - popíše různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění včetně tepelné izolace - popíše pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů - vyjmenuje druhy převislých konstrukcí - rozlišuje balkóny a lodžie a jejich	Otvory a výplně otvorů: - názvosloví otvoru - osazování okenních rámců - osazování zárubní - výplně otvorů BOZP při zdění: Nadpraží: - funkce nadpraží (překlady) - druhy překladů - pravidla a postup pro provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných) Stropy: - účel a rozdělení stropů - požadavky na stropy - dřevěné stropy - stropy s ocelovými nosníky - monolitické stropy - montované stropy Ztužující pásy (věnce): - funkce ztužujících pásů - poloha ztužujících pásů - druhy a způsob provádění ztužujících pásů Převislé konstrukce: - balkóny, lodžie - markýzy, římsy - arkýře, ustupující podlaží Klenby: - názvosloví a popis klenby - druhy kleneb
--	---

konstrukční řešení - popíše funkci římsy a markýzy - chápe účel arkýřů a ustupujících podlaží - popíše základní druhy kleneb, jejich částí a klenbových oblouků - vysvětlí základní zásady konstrukce klenby - vyjmenuje základní zásady konstrukce klenby - vyjmenuje druhy patek kleneb - popíše způsob a pracovní postup při zdění valené klenby - vyjmenuje základní požadavky na podlahovou konstrukci, vysvětlí kročejovou neprůzvučnost, tepelný odpor - vyjmenuje základní druhy a materiály podlah a jejich vrstev pro různé účely - vysvětlí účel váhorysu pro zhotovování podlahy - vysvětlí pravidla pro provádění mazanin a potěrů - vysvětlí pojem dilatace, způsoby provádění a vyplňování dilatačních spár a napojování podlah na okolní stěny - vyjmenuje a rozlišuje druhy a tvary schodišť - ovládá názvosloví částí schodiště - zná požadavky na průchozí a podchodné výšky a výšky zábradlí schodiště - vysvětlí různé druhy konstrukčního řešení vnitřních a venkovních schodišť - vyjmenuje materiály, ze kterých jsou schodiště vyráběné - zná a vysvětlí pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů	- opěry a patky kleneb - zdění valené klenby Podlahy: - požadavky na podlahy - druhy podlah - skladby podlah - pracovní postupy při provádění podlah - dilatace podlah a jejich napojení na stěny Schodiště: - účel, části a tvary schodišť - druhy schodišť - bezpečnostní a technické požadavky na schodiště - konstrukce schodišť - pravidla pro výpočet tvaru a rozměrů schodiště a schodišťových stupňů
---	---

Ročník: 3. počet hodin 60

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - - popíše druhy vazníků dle jejich konstrukčního řešení - popíše druhy krovů dle jejich konstrukčního řešení - vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro sklonité střechy - popíše funkci a skladbu střešního pláště - nakreslí a vysvětlí skladbu jednoplášťové, dvouplášťové střechy - zná skladbu a účel ploché střechy obrácené - vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro ploché střechy - vyjmenuje zednické konstrukce na střechách - popíše technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení - vyjmenuje a popíše klempířské konstrukce na střechách - popíše druhy a pracovní postupy zhotovování pracovních a ochranných lešení při provádění zděných a klempířských konstrukcí na střechách - zná základní pravidla bezpečnosti práce na střechách - vyjmenuje druhy jednopodlažních lešení podle jejich konstrukce a provedení - uvede, kdy se druhy lešení používají - popíše základní nosné části jednopodlažních lešení - zná parametry pracovních nájezdů a ramp - vyjmenuje druhy patrových (fasádních) lešení podle jejich konstrukce a provedení - popíše pracovní postup při stavbě lešení - zná podmínky způsobilosti pracovníků pro stavbu lešení a pro práci na něm	Sklonité střechy: - funkce, druhy a tvary sklonitých střech a jejich částí - nosné konstrukce střech - vaznicové a vazníkové soustavy - střešní plášť sklonitých střech Ploché střechy: - jednoplášťová plochá střecha - dvouplášťová plochá střecha - obrácená střecha - skladby plochých střech Zednické a klempířské konstrukce na střechách: - zednické konstrukce na střechách - klempířské konstrukce na střechách BOZP na střechách: - ochranné bezpečnostní prvky při práci na střechách - bezpečnost práce na střechách Jednopodlažní lešení: - kozové a lavicové lešení - sloupové a pojízdné lešení - nájezdy a rampy Patrová lešení: - ocelová trubková lešení - systémová (stavebnicová) lešení BOZP na lešení: - bezpečnostní prvky a parametry lešení - ochranné a záchytné konstrukce

- rozlišuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva - vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování dřeva ručním a mechanizovaným nářadím - zná druhy spojů dřeva a pracovní postupy, jejich provádění - popíše základní tesařské spoje a spojovací prostředky - rozlišuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování kovů - vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování kovů ručním a mechanizovaným nářadím - zná druhy spojů kovů a pracovní postupy jejich provádění - popíše základní kovové spoje a spojovací prostředky - vysvětlí účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí - zná materiály pro bednění - popíše rozdíl mezi bedněním a podpěrnou konstrukcí - popíše princip posuvného bednění - zná lhůty pro odbedňování - zdá druhy betonářské výztuže - popíše způsoby vyztužování trámů, desek a sloupů - zná pravidla pro krytí výztuže, pro mezery mezi pruty a pro kotevní délky prutů - zná pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu - vysvětlí pravidla pro rozmístění pracovních a dilatačních spár - zná pravidla pro ošetřování a ochranu betonu a pro betonování při nízkých teplotách - popíše hlavní zásady bezpečnostní práce při betonování a práci s bedněním a armováním - vysvětlí důvody pro úpravu podkladů před úpravou povrchů - zná základní pravidla a postupy úpravy podkladů pro omítky, dlažby a obklady na různých površích - rozlišuje druhy, účel a možnosti	- bezpečnostní zásady pro provoz lešení a pro práci na lešení - kontrola lešení Opracování dřeva: - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva - technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva - spojování dřev, jednoduchá tesařské spoje a spojovací prostředky Opracování kovů: - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů - technologické a pracovní postupy ručního opracování kovů - spojování kovů, kovové spoje a spojovací prostředky Betonářské práce: - bednění a podpěrné konstrukce - betonářská výztuž - vyztužování trámů, desek a sloupů - pravidla pro krytí výztuže a mezery mezi pruty, kotevní délky - ukládání a zhutňování čerstvého betonu - pracovní a dilatační spáry - odbedňování - ošetřování a ochrana betonu - betonování za nízkých teplot - BOZP při betonářských pracích Úpravy podkladů: - účel úprav povrchů zdiva - úprava povrchů před omítáním a obklady - druhy vnitřních a vnějších omítek Omítání:
---	---

použití vnitřních a vnějších omítek, zná používané materiály - popíše pracovní postupy zhotovování omítek stěn a stropů vícevrstevnými a tenkovrstevnými omítkami - popíše pracovní postupy oprav a čištění omítek - popíše základní části strojů omítačky - popíše pracovní postupy pro strojní omítání - popíše pracovní postupy pro obklady a dlažby s keramických materiálů a kamene - vyjmenuje druhy venkovních úprav a popíše jejich účel a rozsah, zná používané materiály - vysvětlí způsoby provádění venkovních dlážděných ploch - zná funkci svahovek, palisád a opěrných zdí, popíše pracovní postupy jejich provádění - vysvětlí účel tepelných izolací - popíše různé druhy materiálů pro tepelné izolace - vysvětlí pojmy tepelná ztráta a tepelný most - vysvětlí vliv tepelných ztát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov - popíše možnosti snížení tepelných ztát budov - popíše druhy zateplovacích systémů - vysvětlí pravidla pro úpravu podkladů pro zateplování - popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním zateplovacím systémem - objasní účel zvukových izolací a izolací proti otřesu - vysvětlí negativní účinky zvuků a vibrací ve vnitřní prostředí budov, vysvětlí pojem akustický (zvukový) most - popíše pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah - zná pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům z vnitřních a vnějších zdrojů vibrací a otřesů - chápe základní pravidla pro	- postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád - opravy a čištění omítek - strojní omítání Obkládání: - keramické obklady a dlažby Venkovní úpravy: - druhy venkovních úprav - venkovní dlažby - svahovky, palisády - opěrné zdi Tepelné izolace: - účel tepelných izolací - tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice - tepelné izolace konstrukčních částí budov - zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané) Zvukové izolace a izolace proti otřesům: - účel zvukových izolací - požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí - izolace proti vibracím a otřesům Vnitřní domovní instalace: - napojení objektu na venkovní rozvody - vnitřní rozvod vody - vnitřní rozvod kanalizace
--	--

připojování objektů na veřejné sítě - zná hlavní části vnitřního rozvodu vodovodu, kanalizace a plynu - zná základní otopných soustav - popíše principy klimatizace - zná požadavky na výtahy v budovách - popíše zednické práce související s TZB - zná konstrukční systémy montovaných skladeb - vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby - vyjmenuje způsoby opláštění montovaných staveb - popíše systémy, stavebně technické a materiálové řešení montovaných rodinných domů - má přehled o opatřeních civilní ochrany v rámci oboru - zná základní principy zajištění stability stavebních objektů a druhy trosek - zná druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce - zná základní pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích - vyjmenuje speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce	- vnitřní vytápění - vnitřní rozvod plynu - klimatizace - výtahy Montované konstrukce: - konstrukční systémy montovaných pozemních staveb - opláštění montovaných staveb - montované rodinné domy Stavební činnosti a civilní ochrana: - základní opatření civilní ochrany při mimořádné situaci - stabilita stavebních objektů a druhy trosek - zásady bezpečnosti při vyprošťovacích pracích
--	---

VYBRANÉ STATI

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: V našem regionu je stále nedostatek kvalifikovaných odborníků, absolventů oboru vzdělání. Montér suchých staveb, obkladač, odborníci na sanace vlhkých staveb a odborníci na provádění zateplování budov. Všechna stavební díla postupem doby stárnou jak morálně, tak i technicky. Požadovaný stav stavebního díla z hlediska bezpečného užívání nebo funkčních požadavků je zajišťován údržbou nebo stavebními úpravami, které mohou zasahovat do nosných konstrukcí a prostorového uspořádání stavby.

Cílem je naučit žáky základní postupy stavebních úprav objektů pozemních staveb. Důraz je kladen na znalosti, bezpečnosti a ochrany při zdraví provádění prací.

Charakteristika učiva Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky technologie provádění obkladů a dlažeb, technologie sanací budov, technologie zateplování staveb. Předmět vybrané stati je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, materiály, matematika, odborný výcvik. Získá přehled použití sádrokartonových konstrukcí v interiéru budov nebo při stavebních úpravách. Znalost technologických postupů přispívá k prohloubení vědomostí o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s nimi. Žák si osvojí potřebné znalosti problematiky pracovních postupů stavebních úprav jednotlivých částí stavebních celků, jejich členění a zná jejich účel. Získá přehled o poruchách staveb a stavebních úpravách základů, svislých a vodorovných konstrukcí, střeš, schodišť, podlah a omítek. Znalost pracovních postupů stavebních úprav přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, o jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Metody a formy výuky: Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v určitém vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následujícím výběrem a verifikací (ověřeným) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech hodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů popř. projekční didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že určité vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobování, řešení typových úloh, opakovacími rozhovory a diskuzí o problému.

Hodnocení žáků: Klasifikace žáků bude stanovena především na základě písemných testů po jednotlivých tematických blocích, minimálně 3x za pololetí a na základě ústního zkoušení. Jako doplňkové hodnocení bude použita aktivita žáků, připravenost na výuku, nošení pomůcek a úroveň vedení poznámek v pracovních sešitech.

Přínos předmětu pro rozvoj Rozvoj technologických kompetencí – provádění obkladů stěn a podlah, provádění sádrokartonových konstrukcí, druhy stavebních úprav, sanace trhlin, provádění úprav základů, pracovní postupy, provádění dodatečných

klíčových kompetencí a průřezových témat:	izolací, provádění bouracích prací. Rozvoj materiálových kompetencí – materiály pro obklady a dlažby, materiály pro sádkartonové konstrukce, materiály pro dodatečné izolace, použití a skladování materiálů. Rozvoj kompetence pro péči o zdraví – bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Rozvoj matematických kompetencí – výpočet obsahu základních geometrických obrazců a výpočet procent.
--	--

Ročník: 2.**Počet hodin celkem: 33****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - zná druhy surovin pro výrobu obkladů a dlažeb - popíše postup výroby obkladů a dlažeb - rozlišuje vlastnosti obkladů a dlažeb - popíše vlastnosti a jejich vliv na kvalitu obkladů a dlažeb - zná možnosti použití obkladů a dlažeb - rozlišuje druhy lepících i spárovacích hmot - vysvětlí možnosti a způsoby jejich použití - popíše základní doplňkové výrobky pro obklady a dlažby a jejich použití - popíše technologické postupy obkládání stěn a podlah - vyhodnotí stav pracoviště při přejímce - připraví podklad pro obklady a dlažby - připraví lepidlo a spárovací hmotu - provede úpravu rozměrů a tvaru obkladů obkladaček a dlaždic - provede obklad a dlažbu včetně spárování - rozlišuje výrobní vady obkladů a dlažeb a jejich vliv na hotové dílo - popíše vady obkladů a dlažeb při	Technologie výroby obkladů a dlažeb: - suroviny - příprava - lisování, sušení - glazování, výpal Vlastnosti obkladů a dlažeb: - fyzikální, mechanické - geometrické - značení na obalech Použití obkladů a dlažeb: - použití v interiéru - použití v exteriéru Spojovací materiály obkladů a dlažeb: - lepící a spárovací hmoty Doplňkové výrobky obkladů a dlažeb: - dilatační a ukončovací rošty, revizní dvířka Technologie provádění obkladů a dlažeb: - přejímka pracoviště - příprava podkladu pro obklady a dlažby Vady obkladů a dlažeb: - vady výrobní - vady při provádění

jejich provádění a jejich vliv na hotové dílo - vysvětlí způsoby údržby a oprav obkladů a dlažeb - vypočte plochy obkladů a dlažeb z naměřených údajů anebo údajů z technické dokumentace - zpracuje kladečský plán (spárořez) - vypočte potřebu materiálu (obkladů, dlažeb a doplňkových materiálů) - popíše části sádrokartonových konstrukcí - vysvětlí konstrukční řešení sádrokartonové příčky - popíše pracovní postup zhotovení nosné konstrukce a její kotvení k masivní konstrukci - popíše postup a pravidla opláštění nosné konstrukce sádrokartonovými deskami a úpravou spojů desek tmelením - vysvětlí konstrukční úpravy příčky v místě otvorů - popíše druhy speciálních příček - popíše postup vyměřování polohy podhledu - vysvětlí konstrukční řešení sádrokartonové příčky - popíše pracovní postup zhotovení nosné konstrukce a její ukotvení k masivní konstrukci - popíše postup a pravidla opláštění nosné konstrukce sádrokartonovými deskami a úpravu spojů desek tmelením - vysvětlí konstrukční úpravy podhledů v místě otvorů - vysvětlí účel obkladu stěn a možnosti použití - popíše pracovní postup a montáže obkladů stěn - vysvětlí možnosti použití sádrokartonu v půdních vestavbách a základní požadavky na půdní vestavby	Údržba obkladů a dlažeb: - praktické příklady Výpočet potřeby obkladů a dlažeb: Části sádrokartonových konstrukcí: - desky - nosné konstrukce - upevňovací prostředky Sádrokartonové příčky: - nosná konstrukce - rozmístění desek - tmelení spojů - otvory v příčce - speciální příčky Sádrokartonové podhledy: - nosná konstrukce Podhledu - závěsy – druhy, rozmístění - montáž podhledu Sádrokartonový obklad stěn: - montáž obkladu Sádrokartonové půdní vestavby: - závěsy – druhy, rozmístění
---	---

- popíše technologii montáže půdní vestavby - popíše technologii montáže požárních konstrukcí - vysvětlí pojem instalační příčka a předsazená stěna - vysvětlí v technické dokumentaci konstrukci příčky a stěny - vysvětlí v technické dokumentaci konstrukce pro uchycení armatur a zařizovacích předmětů - popíše přípravu sádrokartonových příček pro elektrickou instalaci - vysvětlí postupy při sanacích vlhkých staveb - popíše technologické postupy jednotlivých metod - uvede jednotlivé materiály na sanace - uvede jednotlivé materiály vhodné pro zateplování budov - popíše technologický postup kladení jednotlivých vrstev - vysvětlí funkčnost celého zateplovacího systému	Sádrokartonové požární konstrukce: - požární příčky - požární podhledy Instalační příčky a předsazené stěny: - instalační příčky - předsazené instalační stěny - konstrukce pro uchycení armatur a zařizovacích předmětů Elektrické instalace v sádrokartonových konstrukcích: - sanace vlhkých staveb - sanace mechanické - sanace chemické Zateplování staveb: - materiály - postupy - druhy zateplovacích systémů
--	---

Ročník: 3.

Počet hodin celkem: 60

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - rozlišuje druhy stavebních úprav - zná hlavní negativní vlivy na životní prostředí - zná možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí - rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti - umí zjistit aktivitu trhlin - je informován o možnostech sanace trhlin - popíše postup při úpravách základů prohlubování a rozšiřování	Stavební úpravy: - druhy stavebních úprav Vliv stavebních úprav na životní prostředí: - znečišťování ovzduší - hluk - prašnost Druhy trhlin: - neškodné trhliny - nebezpečné trhliny Úpravy základů: - prohlubování základů - rozšiřování základů

- vysvětlí rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminaci - popíše možnosti zpevňování základové půdy - vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí - popíše postup zesilování - vysvětlí možnosti výměny svislých konstrukcí - popíše provádění výměny svislých konstrukcí - popíše provádění a zazdívání otvoru - vysvětlí technologické postupy provádění oprava jednovrstvých a vícevrstvých komínů a větracích průduchů - popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů - vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách - rozlišuje druhy porušení kleneb - popíše způsoby oprav porušení kleneb - vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí - popíše způsoby úprav stropních konstrukcí - popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami a používaná zařízení - popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami a druhy chemických přípravků - popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací - vysvětlí důvody zateplování obvodového pláště - popíše postup výměny schodišťového stupně	Zpevňování základové půdy: - injektáž Zesilování svislých nosných konstrukcí: - zesilování stěn - zesilování pilířů Výměna svislých konstrukcí: - výměna stěny - výměna pilíře - provádění a zazdívání otvorů Opravy komínů a větracích průduchů: - oprava komína - oprava větracích průduchů Provádění drážek a prostupů: - drážky a prostupy Opravy kleneb: - příčiny trhlin v klenbách - druhy porušení kleneb Opravy stropů: - úpravy stropů - výměna stropu - využití podhledů Dodatečné hydroizolace: - druhy dodatečných hydroizolací - způsoby provádění dodatečných hydroizolací Dodatečné tepelné izolace: - druhy dodatečných tepelných izolací - způsoby provádění dodatečných tepelných izolací Opravy schodišťových stupňů: - výměna schodišťového stupně - opravy poškozených stupňů Opravy schodišťových ramen: - podchycení schodišťového ramene
---	--

- popíše postup výměny schodišťového ramene - vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene - zná postup při opravě poruchy podlah	- výměna schodišťového ramene Poruchy podlah: - betonové mazaniny - teracové podlahy - speciální podlahy Druhy bouracích prací: BOZP při bouracích pracích:
- popíše druhy bouracích prací - vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích	

ODBORNÝ VÝCVIK

Pojetí předmětu

Cíl předmětu: V předmětu odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem zednických prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie.

Charakteristika učiva: Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití.

V průběhu tří let se postupně naučí používat různé druhy zednického nářadí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých materiálů, provádět montované příčky, zakládat zdivo podle výkresu, provádět betonářské práce, hydroizolace, montovat a demontovat jednoduché lešení, zdít komínové zdivo, osazovat zárubně a okna, provádět vnitřní a vnější omítky jednovrstvé i vícevrstvé, betonovat schodiště, provádět dokončovací práce, klást tepelné a zvukové izolace, provádět obklady sten a podlah. Předmět odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo, neboť prakticky připravuje žáka na jeho budoucí povolání a vytváří tak u něho základ profesionální zručnosti a dovednosti. Tento význam odborného výcviku v procesu výuky dokazuje i hodinová dotace předmětu, která tvoří ve všech ročnících polovinu hodin přípravy na povolání. Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředků. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky. Předmět odborný výcvik je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, materiály, technické zobrazování, stavební úpravy, matematika, fyzika, ekologie, chemie a vybrané statí.

Metody a formy výuky: Velmi důležitou kapitolu odborného výcviku tvoří výukové metody, které lze při této výuce aplikovat. Jedná se o soubor několika výukových metod, které je třeba postupně ve výuce využívat.

Pro odborný výcvik lze rovněž použít několik základních požadavků zpracovaných J. Manákem (1990) jako zásad pro předvádění, neboť předvádění je součástí výuky učitele odborné výchovy.

Na předvádění je třeba předem naplánovat potřebné materiály, pomůcky (pracovní nářadí) a prověřit fungování technických zařízení. Složitější předvádění je nutné rozložit na jednodušší prvky. Předvádění má probíhat v přiměřeném tempu, má být přístupné všem žákům, kterým je určeno. Pokud to dovoluje charakter předváděných jevů je účelné zapojit do předvádění žáky.

Při předvádění žáci nemají být pasivní, proto učitel žáky aktivuje ke spolupráci, podněcuje je k otázkám. Po jednotlivých fázích předvádění se osvědčuje prověřovat, zda bylo učivo pochopeno. Při nejasnostech nebo nepochopení je nutno obtížné prvky a části znovu předvést.

Výsledek předvádění závisí mimo jiné také na tom, jak se předvádění vhodně a výstižně doplňuje slovním vysvětlováním. Pro výuku odborného výcviku lze rovněž využít učební metodu charakterizovanou D. Holoušovou (1983), kdy je třeba postupovat od nejjednodušších úkolů až po složité úkoly vyjadřující tvořivé myšlení. Vzhledem k charakteristice odborného

**Hodnocení
žáků:**

výcviku se jako nejlepší organizační forma výuky jeví výuka skupinová. Při této formě výuky záleží především na učiteli OV, jak vhodně dokáže využít klady skupinové práce s žáky a naopak jak dokáže potlačit a eliminovat nevýhody této formy výuky.

Pro celkové hodnocení odborného výcviku se hodnotí:

- a.) samostatnost žáka
- b.) dodržení BOZ
- c.) dodržení technologických postupů
- d.) čas, za kterou žák zvládl zadanou práci
- e.) pořádek na pracovišti, strojová kázeň, chování

**Přínos předmětu
pro rozvoj
klíčových
kompetencí
a průřezových
témat:****Odborné kompetence:****a) Provádět zednické práce, tzn. aby absolventi:**

- ☐☐ četli technickou dokumentaci staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem;
- ☐☐ prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu;
- ☐☐ připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků;
- ☐☐ volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je;
- ☐☐☐☐ volili a správně používali materiály a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování;
- ☐☐ volili správný technologický a pracovní postup podle prováděcích výkresů;
- ☐☐ prováděli základní práce, rozměřovali a zakládali jednoduché konstrukce podle prováděcího výkresu,
- ☐☐☐ prováděli jednoduché výpočty z oboru;
- ☐☐ posuzovali optimální pracovní podmínky jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.;
- ☐☐ používali materiálové a technické normy;
- ☐☐ orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru;
- ☐☐ sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce.

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

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

c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby

absolventi:

☐☐ chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;

☐☐ dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;

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

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

☐☐ znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;

☐☐ zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;

☐☐ efektivně hospodařili s finančními prostředky;

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

Ročník: 1.

Počet hodin celkem: 396

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák - používá pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti - používá osobní ochranné pracovní prostředky pro ochranu zdraví při práci - vysvětlí důležitost používání osobních ochranných pracovních prostředků pro ochranu zdraví při práci a zná důsledky jejich nepoužívání - používá základní mechanizované nářadí pro zednické práce	Ruční nářadí a pomůcky - pro vytyčování - pro zdění - pro omítání, úpravu povrchu a spárování - osobní ochranné pracovní prostředky Mechanizované nářadí - pro montáž a demontáž materiálu - pro opracování materiálu
Žák - používá stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonu - pracuje se stroji a zařízeními pro zpracování a ošetřování betonu - v rozsahu oprávnění používá různé druhy nákladních, nakládacích a zdvihadacích strojů a zařízení - používá stavební stroje a zařízení pro bourání zdiva - dodržuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí	Stroje a zařízení pro zednické práce Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonu a pro manipulaci s materiály - pro výrobu a dopravu malt a betonu a pro práci s výztuží - pro zpracování a ošetřování betonu - nákladní, nakládací a zdvihadací prostředky Stroje a zařízení pro demolice budov - stroje a zařízení pro bourání zdiva - bezpečnost a ochrana zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí
Žák	Svislé konstrukce

- vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb - provádí cvičné vazby z cihel plných a cihelných bloku - provádí cihelné zdivo podle stavebního výkresu - dodržuje podmínky, za kterých lze provádět zdění nosného zdiva a příček při nízkých teplotách - dodržuje BOZP - používá správné nářadí pro zdivo z keramických materiálů - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - provádí zdění z nepálených zdících materiálů - při práci používá vazeb pro tvárnice, kamenné a smíšené zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - provádí zdění příček podle stavebního výkresu - provádí sádkartonové dělicí příčky jako cvičnou práci - provádí výplňové zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - vyrábí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení - připraví, zpracuje a správně používá suché maltové směsi - přidává do malt potřebné příměsi vyzdívá okenní a dveřní otvory - provádí nadpraží z prefabrikátu - osazuje okenní rámy a dveřní zárubně	Nosné zdivo z keramických materiálů - zdivo z cihel plných pálených - cihelné vazby - zdivo z keramických tvarovek - zdění za nízkých teplot Nosné zdivo z nepálených materiálů - tvárnice z lehkých betonu - kamenné a smíšené zdivo Nenosné zdivo - příčky - výplňové zdivo - komínové zdivo Výroba a použití malt pro zdění - použití malty vápenné a vápenocementové pro zdění - použití suchých maltových směsí pro zdění - příměsi do malt Otvory a výplně otvorů - provádění otvorů - osazování okenních rámu - osazování zárubní
Žák - připraví stěny a stropy pro omítání - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky	Úpravy povrchů Provádění vnitřních a vnějších omítek - úprava podkladu před omítáním - omítání stropu, sten a fasád

připraví podklad pod obklady a dlažby - připraví lepicí a spárovací hmoty - obkládá steny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií - spáruje a čistí obklady a dlažby – spárování	Provádění obkladů a dlažeb - postup práce při obkládání a kladení dlažeb - spárování obkladu a dlažeb
Žák - montuje a demontuje jednotlivé druhy jednoduchých lešení - dodržuje zásady bezpečnosti při práci na jednoduchých lešících montuje a demontuje ocelové trubkové lešení - dodržuje zásady bezpečnosti při práci na venkovních lešících	Lešení Jednoduchá lešení Venkovní lešení
Žák - provádí základovou spáru u jednoduchých staveb - vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků - používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách - zajistí stěny výkopu svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích - zhotoví jednoduché bednění základu - vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní	Zakládání a základy Základová spára Vytyčování staveb jednoduchými prostředky - určování vodorovné a svislé roviny a kolmic Zemní práce - provádění zemních prací - zajišťování stěn výkopu - bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích Plošné základy budov - provádění plošných základů

Ročník: 2. počet hodin 577,5

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - provádí základovou spáru u jednoduchých staveb - vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků - používá jednoduché pomůcky k	Zakládání a základy Základová spára Vytyčování staveb jednoduchými prostředky - určování vodorovné a svislé roviny a kolmic - polohové a výškové vytyčování staveb

vytyčování na stavbách - zajistí steny výkopu svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích - zhotoví jednoduché bednění základu - vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní	Zemní práce - provádění zemních prací - zajišťování sten výkopu - bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích Plošné základy budov - provádění plošných základů
Žák - upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy - provádí hydroizolaci dle technologického postupu - zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO - provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu	Hydroizolace - pracovní postupy zřizování hydroizolací Izolace proti radonu - pracovní postupy zřizování izolací proti radonu
Žák - provádí betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu	Monolitická schodiště - provádění monolitického schodiště
Žák - míchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchačce nebo ručně - dopravuje čerstvý beton na místo zpracování - čerstvý beton ukládá do konstrukce, hutní a provádí povrchovou úpravu - správně ošetřuje beton při tuhnutí a tvrdnutí - dodržuje zásady BOZP	Betonářské práce Výroba čerstvého betonu a betonáž konstrukčních prvků - ukládání a zhutňování čerstvého betonu - ošetřování a ochrana betonu - bezpečnost práce při betonářských pracích
Žák - provádí nadpraží z prefabrikátu - provádí monolitická nadpraží – zhotoví bednění a výztuž, nadpraží vybetonuje - zná pravidla pro odbedňování konstrukcí - provádí montované stropní konstrukce podle technologických postupů stanovených výrobcem - čte výkresy stropních konstrukcí - rozměří polohu konstrukčních prvků na zdivu - osadí a podepře konstrukční prvky	Vodorovné konstrukce Nadpraží - provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných) Stropy - provádění různých druhů stropních konstrukcí

- provede zálivku čerstvým betonem - provádí různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění - provádí jednoduché vyztužování - provádí jednoduché bednění - pokládá betonové podlahy	Ztužující pásy (věnce) - provádění ztužujících pásů Podlahy - pokládání podlah
--	--

Ročník: 3.**Počet hodin celkem: 525****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
žák - správně volí a používá k práci se dřevem ruční nářadí - měří a orýsuje dřevo - opracuje dřevo řezáním a vrtáním - spojuje dřevo jednoduchými tesařskými spoji a spojovacími prostředky - vyrábí jednoduché bednicí dílce za použití hřebíkových spojů - vyrábí lavičky pro vyměřování a zakládání staveb - montuje a demontuje jednoduché bednění - správně volí a používá k práci s kovy vhodné ruční nářadí - měří a orýsuje kovy - opracuje kovy řezáním, pilováním, stříháním a vrtáním - spojuje kovy šroubovými spoji	Ruční opracování dřeva a kovů Ruční práce se dřevem - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva - technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva - jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky Ruční práce s kovy - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů - technologické a pracovní postupy ručního opracování kovu - kovové spoje a spojovací prostředky
žák - zná umístění hlavního vypínače elektrického proudu na staveništi - je seznámen s rozvodem elektrické energie na staveništi - zná základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními - dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními - vysvětlí zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem	Elektrická zařízení - zdroje elektrické energie - rozvod na staveništi - bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení - bezpečnost a ochrana zdraví při práci s elektrickými zařízeními
Žák	Úpravy povrchů

- připraví stěny a stropy pro omítání - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky - připraví podklad pod obklady a dlažby - připraví lepicí a spárovací hmoty - obkládá stěny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií - spáruje a čistí obklady a dlažby	Provádění vnitřních a vnějších omítek - úprava podkladu před omítáním - postup práce při ručním omítání stropu, sten a fasád Provádění obkladu a dlažeb - postup práce při obkládání a kladení dlažeb - spárování obkladu a dlažeb
Žák - provádí dodatečné vybourání otvoru - dodržuje pravidla BOZP - zhotoví dodatečnou hydroizolaci - dodržuje pravidla BOZP	Stavební činnosti při provádění stavebních úprav Dodatečné vybourání otvoru Dodatečné provedení hydroizolace - dodatečné provedení izolace proti vlhkosti
Žák - provádí základovou spáru u jednoduchých staveb - vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků - používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách - zajistí stěny výkopu svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích - zhotoví jednoduché bednění základu - vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní	Zakládání a základy Základová spára Vytyčování staveb jednoduchými prostředky - určování vodorovné a svislé roviny a kolmic Zemní práce - provádění zemních prací - zajišťování sten výkopu - bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích Plošné základy budov - provádění plošných základu
Žák - upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy - provádí hydroizolaci dle technologického postupu - zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO - provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu	Hydroizolace - pracovní postupy zřizování hydroizolací Izolace proti radonu - pracovní postupy zřizování izolací proti radonu

PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VÝUKY

Střední odborné učiliště, Písek, Komenského 86 bylo zřízeno jako samostatný právní subjekt – příspěvková organizace k 1.11.1990. Zřizovatelem je od 1.7.2001 Krajský úřad – Jihočeského kraje, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice.

Změna názvu školy byla provedena od 1.9.2005 na **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Písek, Komenského 86**.

Od 1.1.2006 k SOŠ a SOU bylo delimitováno Odborné učiliště, Písek, Národní svobody 28 a Středisko praktického vyučování, Čížová 23.

Škola patří v regionu mezi největší ze středních škol, tradičně nabízí vzdělávání v řadě tříletých učebních oborů typu H v oblastech GASTRO, STAVO a AUTO, ve dvou maturitních oborech Obchodně podnikatelská činnost a Autotronik. Nabídka oborů je doplněna učebními obory typu E. Pro dosažení maturitního vzdělání mohou žáci po absolvování učebních oborů využít možností nástavbového studia.

Dojíždějící žáci či žáci se vzdálenějším bydlištěm mohou využít ubytování v Domově mládeže a Internátu v Sovově ulici.

Personální podmínky

Na úseku teoretické výuky a odborného výcviku působí kvalifikovaní pracovníci s dlouhodobou pedagogickou praxí. V případě nových pracovníků jsou přednostně přijímáni pracovníci plně splňující odbornou a pedagogickou kvalifikaci. Pokud není plná kvalifikace, je pracovník veden k doplnění potřebné kvalifikace. Doplnění potřebné kvalifikace je v zájmu školy i pedagogů. V rámci plánu dalšího vzdělávání si učitelé doplňují kvalifikaci studiem VŠ a DPS. K dalšímu odbornému rozvoji využívají učitelé semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem. Předsedové předmětových a metodických komisí jsou garanty požadované úrovně výuky svých předmětů.

Výuka odborného výcviku je realizována odborně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky - učiteli odborného výcviku, v případě praxe u smluvních partnerů ve spolupráci s instruktory z řad sociálních partnerů.

Materiální podmínky

Vedení školy se dlouhodobě snaží zajistit co nejlepší materiální podmínky jak pro teoretickou, tak pro praktickou výuku. Jedná se o finanční prostředky od zřizovatele, z grantů a projektů, ale také o finance z vlastních zdrojů – z produktivní činnosti. Díky tomu je škola hodnocena jako nadstandardně vybavena.

Úsek teoretické výuky je zajištěn celkem ve třech budovách školy, nacházejících se v blízkosti centra města. Hlavní budova školy se nachází v ulici Komenského. Mimo všeobecných a odborných učeben se zde nachází také vedení školy a administrativní úsek. Všechny učebny jsou moderně vybaveny prezentační technikou s připojením k internetu. Některé učebny jsou řešeny jako speciální – ITE, jazykové, odborné. V této budově jsou výukové prostory pro odborný výcvik oborů kuchař, číšník a prodavač včetně moderního gastrostudia. K výuce tělesné výchovy slouží sportovní zázemí školy tvořené tělocvičnou, gymnastickým sálem, posilovnou a venkovním sportovním areálem. Další budova v ulici Na Spravedlnosti zajišťuje výuku v devíti všeobecných učebnách, jedné učebně ITE a v rýsovně. V budově je cukrárenská výroba pro odbornou výuku oboru cukrář. Třetí budovou je budova na Třídě Národní svobody, kde probíhá teoretická a částečně také praktická výuka učebních oborů typu E.

K výuce odborných předmětů je částečně využíváno i vybavení školních dílen – diagnostika motorových vozidel, CNC stroje, 3D tiskárny, termokamera a další.

Materiální podmínky v teoretické výuce jsou kvalitní i pro pedagogické pracovníky. Samozřejmým vybavením všech kabinetů je výpočetní technika s trvalým připojením k internetu. Pracovníci mají také k dispozici přenosné počítače. Trvalé připojení k internetu mají také všechny počítačové učebny i domov mládeže, tak je zajištěn přístup k internetu i žákům školy. Pracovníci i žáci mohou využívat multifunkční tiskové zařízení.

Odborný výcvik oboru Zedník je zajištěn na dílnách odborného výcviku v Písku. Dílny tvoří zázemí pro výuku prvního ročníku a pro výuku v zimním období. Výuka vyšších ročníků je zpravidla realizována přímo na stavbách v rámci smluvních zakázek. Dále je odborný výcvik řešen ve spolupráci se sociálními partnery umístěním žáků k odborným firmám v regionu.

SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Je založena v první řadě na spolupráci při zajišťování odborného výcviku, který je zajišťován u smluvních partnerů. Část žáků se připravuje pod vedením učitelů odborného výcviku. Ostatní žáci konají odborný výcvik pod vedením instruktorů na smluvních pracovištích u středně velkých a malých firem. Podle možnosti mohou žáci pracovat také na smluvním pracovišti v místě bydliště. Po několika měsících nebo v pololetí každého školního roku dochází k přerazování žáků – cílem je vystřídat žáky v různých typech provozoven. Uvedený model spolupráce školy vyhovuje, komunikace s partnery je velmi dobrá.

Zástupci sociálních partnerů jsou též členy komise při závěrečných zkouškách.