



Švehlova střední škola polytechnická Prostějov
nám.Spojenců 17, 796 01 Prostějov

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:
36 – 44 – L/51

STAVEBNÍ PROVOZ

**Nástavbové studium
pro absolventy tříletých oborů
vzdělání stavebního směru
s výučním listem**

Platnost od 1.9.2012

Obsah:

Obsah:	2
A. Úvodní identifikační údaje	4
B. Profil absolventa ŠVP	5
B.1. Uplatnění absolventa v praxi	5
B.2. Očekávané kompetence absolventa	5
B.3. Způsob ukončení, potvrzení dosaženého vzdělání a stupeň dosaženého vzdělání ..	10
C. Charakteristika vzdělávacího programu	11
C.1. Celkové pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu	11
C.2. Organizace výuky	11
C.3. Realizace klíčových a odborných kompetencí	12
C.4. Aplikace průřezových témat	12
C.5. Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity podporující záměr školy	15
C.6. Podmínky pro přijetí ke vzdělávání	16
C.7. Popis profilové maturitní zkoušky	16
C.8. Způsoby a kriteria hodnocení žáků	17
C.9. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	18
C.10. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných	19
D. Učební plán	20
D.1. Tabulka vyučovacích předmětů	20
D.2. Soulad časové dotace předmětů RVP s ŠVP	21
D.3. Ročníkový učební plán	22
D.4. Přehled využití týdnů ve školním roce	24
E. Učební osnovy	25
E.1. Jazykové vzdělávání a komunikace	25
E.1.1. ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	25
E.1.2. ANGLICKÝ JAZYK	41
E.1.3. NĚMECKÝ JAZYK	57
E.2. Společenskovědní vzdělávání	66
E.2.1. ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	66
E.2.2. DĚJEPIS	72
E.3. Přírodovědné vzdělávání	76
E.3.1. FYZIKA	76
E.3.2. CHEMIE	80
E.4. Matematické vzdělávání	83
E.4.1. MATEMATIKA	83
E.5. Vzdělávání pro zdraví	90
E.5.1. TĚLESNÁ VÝCHOVA	90
E.6. Odborné vzdělávání	98
E.6.1. EKONOMIKA	99
E.6.2. STAVEBNÍ PROVOZ	103
E.6.3. STAVEBNÍ MATERIÁLY A ZKOUŠENÍ	109
E.6.4. TECHNOLOGIE	112
E.6.5. STAVEBNÍ ÚPRAVY	119
E.6.6. STAVEBNICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	124
E.6.7. VYBRANÉ STATI	127
E.6.8. KONSTRUKČNÍ CVIČENÍ	131
E.6.9. ZÁKLADY STAVEBNÍ MECHANIKY	135
E.6.10. GEODÉZIE	138

E.6.11. PRÁCE SE SOFTWAREM	144
E.7. Stěžejní metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování	149
F. Podmínky realizace ŠVP.....	151
F.1. Základní materiální zabezpečení výuky	151
F.2. Základní personální zabezpečení výuky.....	152
F.3. Spolupráce se sociálními partnery.....	152

A. Úvodní identifikační údaje

Škola:

Název školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov
REDIZO:	
IČ:	00566896
Adresa školy:	Švehlova střední škola polytechnická Prostějov nám.Spojenců 17, 796 01 Prostějov
Ředitel:	Ing.Zdeněk Mendl
Telefon:	+ 420 582 345 624
Fax:	
E-mail:	svehlova@svehlova.cz
www:	www.svehlova.cz

Zřizovatel:

Název:	Olomoucký kraj
IČ:	60609460
Adresa:	Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
Kontakt:	Odbor školství, mládeže a tělovýchovy
Telefon:	+ 420 585 508 111
Fax:	+ 420 585 508 813
Email:	posta@kr-olomoucky.cz
www:	www.kr-olomoucky.cz

Školní vzdělávací program:

Název školního vzdělávacího programu:	Stavební provoz
Kód a název oboru vzdělání:	36 – 44 – L/51 Stavební provoz
Zaměření:	bez zaměření
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka studia:	2 roky
Forma vzdělávání:	denní nástavbové studium
Způsob ukončení:	maturitní zkouška
Platnost od:	1.9.2012, počínaje 1. ročníkem

.....
Podpis, razítko

B. Profil absolventa ŠVP

Název školy: Švehlova střední škola polytechnická Prostějov, nám. Spojenců 17,
796 01 Prostějov

Zřizovatel: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Název ŠVP: Stavební provoz

Kód a název oboru: 36-44-L/51 Stavební provoz

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 2 roky v denní formě vzdělávání

Datum platnosti: od 1. 9. 2012, počínaje 1.ročníkem

B.1. Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru vzdělání stavební provoz se uplatní v povolání stavební technik pro výkon středních technicko-hospodářských nebo manažerských funkcí v přípravné a realizační fázi staveb.

Orientuje se v problematice investorské přípravy stavby, ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví, ve výkonu předvýrobní přípravy stavby, vytýčení a převzetí staveniště a jeho zařízení. Je připraven vypracovávat a používat projektovou dokumentaci pro pozemní stavby, plánovat, řídit a kontrolovat provádění pozemních staveb a jejich stavebních úprav, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele.

Je schopen řídit podřízené pracovníky a organizovat stavební práce, připravovat a organizovat pracoviště, stanovit potřebu materiálu a počet pracovníků, dbát na správné a hospodárné využití materiálů a výrobků ve stavební výrobě, volit způsob skladování a manipulace se stavebními materiály a výrobky a tyto činnosti řídit, posoudit a navrhnout možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich bezpečného provozování, a řídit používání stavebních mechanismů včetně jejich údržby, je schopen stanovit časový plán a časový harmonogram, posuzovat optimální technologické a pracovní podmínky, vést, používat, evidovat a pořizovat dokumentaci na stavbě, sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce, uplatňovat normy a technické předpisy pro pozemní stavby, kontrolovat dodržování technologických a pracovních postupů hrubé stavby, dokončovacích prací, technických zařízení budov a inženýrských sítí a stavebních úprav objektů pozemních staveb, uplatňovat bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů a omezovat negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí.

B.2. Očekávané kompetence absolventa

Klíčové kompetence absolventa chápeme jako soubor požadavků na vzdělání, zahrnující vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Jsou univerzálně použitelné v různých situacích. Ve výuce je lze rozvíjet prostřednictvím všeobecného i odborného vzdělávání, v teoretickém i praktickém vyučování, i prostřednictvím různých dalších aktivit doplňujících výuku, kterých se žáci sami aktivně účastní.

Odborné kompetence absolventa se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od

kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.

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

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k celoživotnímu učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen samostatně se věnovat učení a reálně si stanovoval potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. aby:

- znal možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- ovládal různé metody učení a užíval osobní strategie učení, uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- byl motivován k celoživotnímu učení, překonával překážky a byl vytrvalý v zájmu úspěšnosti učení;
- získával, zpracovával a osvojoval si nové znalosti a dovednosti, vyhledával a využíval dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu;
- využíval ke svému učení různé informační zdroje, uměl systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě;
- sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen úspěšně budovat svoji profesní kariéru a byl připraven zvládat podnikatelské činnosti, tzn. aby:

- měl odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře a byl připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat;
- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích;
- měl přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce;
- jednal aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli, prezentoval sebe i svoji odbornost;
- rozuměl podstatě a principům podnikání, měl představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, tzn. aby:

- stanovoval si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- adaptoval se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňoval;
- podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí;
- spolupracoval s ostatními lidmi, odpovědně se podílel na realizaci společných pracovních i jiných činností, usiloval o integritu a prosperitu pracovního týmu;

- byl připraven vyrovnávat se se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu

Kompetence využívat prostředky informačních komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent efektivně pracoval s prostředky ICT a s informacemi, tzn. aby:

- pracoval s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjel práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací;
- využíval vhodné prostředky online a offline komunikace;
- získával informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovával;
- uvědomoval si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupoval k získaným informacím, byl mediálně gramotný.

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen řešit samostatně nebo v týmu pracovní i mimopracovní problémy, tzn. aby:

- pojmenoval a analyzoval vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu;
- určil příčiny problému, získal informace potřebné k jeho řešení, navrhnul způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážil možné pozitivní i negativní dopady;
- zvolil optimální postup řešení, zdůvodnil jej a vysvětlil postup řešení jiným lidem, vyhodnotil výsledek;
- uplatňoval při řešení problémů různé metody myšlení, volil prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využíval zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, tzn. aby:

- vyjadřoval se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentoval, zpracovával souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
- vedl konstruktivní dialog, formuloval a obhajoval své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagoval na projevy druhých lidí;
- zaznamenával písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- zvládal komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí;
- využíval cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).

Matematické kompetence a finanční gramotnost

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. aby:

- aplikoval matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání;
- rozuměl matematicky vyjádřeným informacím, uměl interpretovat statistické a ekonomické údaje;

- zvládal řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, byl finančně gramotný;
- orientoval se v problematice peněz a cen, byl schopen vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent žil v souladu s hodnotami a principy humanity, demokracie a udržitelného rozvoje a uznával a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. aby:

- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí, přispíval k uplatňování hodnot demokracie;
- jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- uznával rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití;
- zajímal se o politické a společenské dění u nás i ve světě a byl schopen kriticky přistupovat k realitě, vytvářel si vlastními argumenty podložený názor;
- chápal význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje;
- uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- vážil si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací.

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- orientoval se v problematice investorské přípravy stavby – územní plánování, územní rozhodnutí, územní řízení o umístění stavby, projekt stavby, stavební řízení a povolování staveb, kolaudace staveb, státní stavební dohled, technický dozor investora a autorský dozor projektanta;
- zajišťoval podklady pro výběrové řízení při zadávání stavebních zakázek;
- uplatňoval znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat;
- vykonával činnost technického dozoru investora.

Vypracovávat projektovou dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- prováděl předprojektovou přípravu, tzn. zaměřil a zdokumentoval stávající stav, připravil podklady pro vypracování projektové dokumentace;
- zhotovoval projektovou dokumentaci jednoduchých stavebních objektů pozemních staveb nebo jejich částí dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy;
- zhotovoval stavební výkresy jednoduchých nebo drobných staveb;
- posoudil statickou funkci jednoduchých konstrukčních prvků stavebních konstrukcí z oceli a dřeva;
- prováděl jednoduché kalkulace nákladů, fakturace a znal principy rozpočtování;
- navrhoval zařízení staveniště pro jednoduché stavby a vypracovával časový harmonogram průběhu prací;
- využíval prostředky informačních a komunikačních technologií;
- používal počítačový software pro projektování staveb.

Řídit stavební a montážní práce

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- řešil dodavatelskou přípravu staveb – předvýrobní přípravu, hospodářské smlouvy, výrobní přípravu a kalkulace, vytýčení a převzetí staveniště a jeho zařízení;
- používal jednoduché prostředky pro vytyčování délek, výšek a úhlů, ovládal prostorové a výškové vytyčení bodů, znal přesnost měření podle ČSN;
- vytýčil jednoduchou stavbu;
- posuzoval a navrhoval možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich bezpečného provozování;
- plánoval a řídil používání stavebních mechanismů včetně jejich údržby;
- orientoval se na materiálovém a technologickém trhu a byl schopen získané informace uplatnit při pracovních činnostech;
- posuzoval vlastnosti a kvalitu stavebních materiálů z hledisek technických, technologických, užitných, ekonomických, estetických a ekologických;
- dbal na správné a hospodárné využití materiálů a výrobků ve stavební výrobě;
- volil způsob skladování a manipulace se stavebními materiály a výrobky a tyto činnosti řídil;
- kontroloval dodržování technologických a pracovních postupů hrubé stavby, dokončovacích prací a stavebních úprav objektů pozemních staveb;
- měl základní znalosti z oblasti technických zařízení budov a inženýrských sítí;
- řídil a organizoval stavební práce, připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků, časový plán a časový harmonogram;
- posuzoval optimální technologické a pracovní podmínky (teplota vzduchu, vlhkost, aj.);
- řídil podřízené pracovníky, dbal na dodržování pracovně právních vztahů, pečoval o vzdělávání pracovníků;
- zpracovával objednávky a reklamační zápisy;
- vedl stavební deník, realizační dokumentaci, evidenci materiálů a výrobků, evidenci odpracovaných směn;
- sledoval a hodnotil množství a kvalitu vykonané práce;
- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- uplatňoval bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů;
- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- chápal 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;
- znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojil si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;

- znal systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměl uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byl vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázal první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržoval stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbal na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňoval požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- znal význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažoval 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 hospodařil s finančními prostředky;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Příslušné rozvíjené klíčové a odborné kompetence jsou uvedeny v učebních osnovách u jednotlivých předmětů.

B.3. Způsob ukončení, potvrzení dosaženého vzdělání a stupeň dosaženého vzdělání

Způsob ukončení:	maturitní zkouška
Potvrzení dosaženého vzdělání	vysvědčení o maturitní zkoušce
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka studia:	2 roky

C. Charakteristika vzdělávacího programu

Název školy: Švehlova střední škola polytechnická Prostějov, nám. Spojenců 17,
796 01 Prostějov

Zřizovatel: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Název ŠVP: Stavební provoz

Kód a název oboru: 36-44-L/51 Stavební provoz

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 2 roky v denní formě vzdělávání

Datum platnosti: od 1. 9. 2012, počínaje 1.ročníkem

C.1. Celkové pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu

Nástavbové studium je určeno pro absolventy tříletých oborů vzdělání s výučním listem a představuje jednu z forem vzdělávání dospělých. Jeho cílem je rozvinout kompetence žáků, které získali ve tříletých vzdělávacích programech, na úroveň středního vzdělání s maturitní zkouškou a zvýšit jejich odbornou kvalifikaci.

ŠVP pro nástavbové studium je zpracován tak, aby zajišťoval srovnatelnou úroveň poskytovaného vzdělávání všech absolventů, a aby zároveň umožňoval reagovat na vzdělávací podmínky v oboru.

Oblast společenskovední vzdělávání (předměty dějepis a základy společenských věd) je v ŠVP zařazena do všeobecného vzdělávání jako povinně volitelná, přičemž tato oblast slouží nejen k prohloubení všeobecného, popř. odborného vzdělávání, ale slouží jako volitelná vzdělávací oblast k zajištění přípravy žáků na společnou část maturity – volitelné maturitní zkoušky.

Oblast přírodovědného vzdělávání (předměty fyzika a chemie) je v ŠVP zařazena do všeobecného vzdělávání jako povinně volitelná. Slouží k prohloubení vědomostí a dovedností z jednotlivých disciplín, rozvíjí kompetence žáků k poznávání okolního světa, k učení a řešení problémů.

Požadavky na odborné vzdělávání a způsobilosti (kompetence) absolventů vycházejí z požadavků trhu práce na výkon středních technicko-hospodářských nebo manažerských funkcí a z potřeb týkajících se řízení malých a středních podniků – viz. profil absolventa.

Cílem ŠVP je tedy vytvořit optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů na trhu práce a jejich připravenost pro plnění pracovních úkolů v oblasti stavebnictví, a to i s ohledem na společenské požadavky na vzdělávání a osobní rozvoj žáků.

C.2. Organizace výuky

a) Organizace teoretické výuky

Teoretická výuka se uskutečňuje v kmenových a odborných učebnách školy. V rámci teoretické výuky je kladen důraz na průřezová témata a klíčové a odborné kompetence absolventa. Vzdělávací oblasti jsou povinné a volitelné. Volitelné vzdělávací oblasti slouží k prohloubení všeobecného vzdělání podle potřeb oboru a k zajištění přípravy žáků na společnou část maturitní zkoušky. Povinné vyučovací předměty se dělí na všeobecně vzdělávací a odborné předměty.

b) Organizace praktického vyučování

Praktické vyučování je rozvíjeno prostřednictvím praktických cvičení, učební praxe, vyučováním v odborných učebnách, formou absolvování odborných exkurzí, firemních školení a odborné praxe.

Propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností je v rámci nastavbového studia realizováno v návaznosti na již získané poznatky a zkušenosti žáků absolvovaného učebního oboru a je dále rozvíjeno.

Učební praxe je zařazena v rozsahu 4 týdenních vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání, tj. 2 hodiny v každém ročníku. Je uskutečňována v rámci předmětu „Práce se softwarem. Žáci se naučí pracovat s projektovým počítačovým softwarem pro projektování staveb. Budou rozvíjet své znalosti jak z učebního oboru, tak ze vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stavební materiály, provádění staveb a konstrukční cvičení předmětného ŠVP, ale také budou rozvíjet i klíčové kompetence využívání prostředků informačních komunikačních technologií a práce s informacemi a průřezové téma Informační a komunikační technologie.

Odborná praxe je realizována s ohledem na profil absolventa a na jeho budoucí uplatnění, v rozsahu 2 týdny za celou dobu vzdělávání. V rámci odborné praxe žáci vykonávají činnosti např. v projekčních kancelářích nebo v rámci přípravy, realizace, kontrol či řízení stavebního provozu (součinnost s projektanty, popř. osobami vykonávající inženýrskou činnost, mistry HSV či PSV, stavbyvedoucími), vykonávají příslušné činnosti na stavbách či pracovištích sociálních partnerů, popř. ve veřejné správě na úseku stavebnictví (stavební či katastrální úřad, apod.). Žáci zde pracují pod přímým dohledem instruktora. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy. Maximálně efektivního využití praktické výuky v prostředí smluvených pracovišť je dosaženo sloučením výuky do vícedenních celků a to dva týdny v prvním ročníku.

Za zajištění odborné praxe zodpovídají učitelé odborných předmětů, kteří žákům předají seznam firem a institucí v regionu a blízkém okolí, které se školou trvale spolupracují nebo mají zájem o spolupráci se školou (sociální partneři školy). V rámci rozvoje komunikačních dovedností žáků, žáci jednájí se zástupci těchto sociálních partnerů o uzavření příslušné dohody pro výkon odborné praxe přednostně sami. Teprve v případě, kdy se žákovi nepodaří si zajistit odbornou praxi u sociálních partnerů školy vlastními silami, zajistí mu odbornou praxi škola. V průběhu odborné praxe jsou žáci na pracovištích kontrolováni. O provedení kontroly se pořizuje záznam.

Na závěr odborné praxe žák vypracuje zprávu, jejíž minimální rozsah, forma i obsah (předmět činnosti, organizační schéma organizace, činnost žáka v jednotlivých dnech, vlastní autoevaluace žáka) je žákům předán před nástupem na odbornou praxi. Součástí zprávy je rovněž hodnocení žáka odpovědným pracovníkem organizace, kde žák vykonával praxi. Odborná praxe, vč. žakovské zprávy je součástí klasifikace předmětu stavební provoz, konstrukční cvičení, resp. technologie (dle převažující konkrétní činnosti žáka v rámci odborné praxe). Hodnotí se formální náležitosti, obsah, popis činností a přihlíží se i k hodnocení žáka odpovědným pracovníkem organizace.

C.3. Realizace klíčových a odborných kompetencí

Příslušné rozvíjené klíčové a odborné kompetence jsou uvedeny v učebních osnovách u jednotlivých předmětů před předmětným učivem a výsledky vzdělávání daného předmětu.

Celkový přehled klíčových a odborných kompetencí je uveden výše, v kapitole B.2. Očekávané kompetence absolventa.

C.4. Aplikace průřezových témat

Způsoby rozvoje průřezových témat byly zpracovány a začleněny v popisu očekávaných výsledků vzdělávání absolventa a jejich pokrytí je uvedeno u jednotlivých výsledků vzdělávání a učiva daného předmětu.

Průřezovými tématy, se kterými se v rámci Školního vzdělávacího programu pracuje, jsou:

Člověk v demokratické společnosti

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

Výchova k demokratickému občanství se realizuje i v těch školních vzdělávacích programech, do nichž nebyla zařazena povinně volitelná složka kurikula Společenskovední vzdělávání, v níž je k výchově k demokracii největší příležitost. Ve všech vyučovacích předmětech je výchovně působeno na žáky a jsou vedeni k demokratickým a slušným mezilidským vztahům a budování demokratického edukačního klimatu, schopného reagovat na problémy a potřeby starších žáků nástavbového studia.

K odpovědnému a demokratickému jednání jsou ve vyučovacích předmětech realizovány příslušné klíčové kompetence (komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi atp.), a jejich systematické rozvíjení ve všech vyučovacích předmětech výrazně napomáhá výchově k demokratickému jednání.

Hlavním cílem tohoto průřezového tématu je vést absolventa k tomu, aby:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byl připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- byl ochoten a schopen se celoživotně vzdělávat;
- hledal kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byl kriticky tolerantní;
- byl schopen odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedl se orientovat v mediálním obsahu, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byl ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Dále pak s ohledem na využívání svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě je absolvent veden k:

- kultivaci dospělé osobnosti a etické výchově;
- prohloubení schopnosti a motivace k učení;
- výcviku v komunikaci, vyjednávání, řešení konfliktů;
- soužití v multikulturní společnosti;
- úctě k životu, stáří a pomoci potřebným;
- orientaci v ČR, Evropě a soudobém světě z hlediska studovaného oboru;
- rozvíjení mediální gramotnosti žáků a využití masových médií;
- orientaci a znalostem politiky, politických systémů, globalizace;
- znalostem základních rysů 20. století;
- orientaci ve vybraných oblastech filozofické antropologie a filozofické etiky

Průřezové téma se realizuje zejména:

- důslednou kultivací chování a jednání žáků ve smyslu obvyklé lidské slušnosti, čestnosti, tolerance, solidarity, prosociálního chování atp. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním, historickým a jiným hodnotám, které lidé vytvořili a vytvářejí;
- vytvořením demokratického klimatu školy, kde se lidé vzájemně respektují a spolupracují; (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem);
- promyšleným a funkčním používáním různých strategií výuky, protože právě ony jsou zásadní pro rozvoj klíčových kompetencí a dosahování ostatních plánovaných vzdělávacích cílů;
- v realizaci mediální výchovy.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Národní strategie vzdělávání k udržitelnému rozvoji (2007) udává hlavní strategické linie pro implementaci principů udržitelného rozvoje v rámci vzdělávací soustavy České republiky a je jedním z východisek pro tvorbu vzdělávacích programů. Environmentální vzdělávání a výchova jako jejich nedílná součást poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje. Vede k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek i k účtě k životu ve všech jeho formách. V souvislosti s odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje, zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti

Hlavním cílem tohoto průřezového tématu je vést absolventa k tomu, aby:

- chápal souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektoval principy udržitelného rozvoje;
- měl přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- chápal vlastní odpovědnost za své jednání a snažil se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- měl přehled o současných globálních, regionálních a lokálních problémech rozvoje a vztazích člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- znal možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje ve svém oboru i v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Průřezové téma se realizuje zejména:

- v rovině informativní, tj. získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení

- v rovině formativní, tj. vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí
- v rovině sociálně-komunikativní, tj. rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí
- komplexním způsobem v samostatném vyučovacím předmětu Stavebnictví a životní prostředí, který umožňuje integraci a doplnění poznatků o ekologii, životním prostředí a komplexním pohledu na udržitelný rozvoj v občanském životě i v daném oboru vzdělání
- rozptýleným způsobem výuky, který spočívá v poukazování na logické souvislosti v jednotlivých vyučovacích všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak následně i při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Průřezové téma se realizuje zejména:

- v práci s informacemi a s komunikačními prostředky při plnění zadaných úkolů ve všech vyučovacích předmětech
- v předmětu Práce se softwarem, kde bude realizována výuka projektového počítačového softwaru pro projektování staveb.

C.5. Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity podporující záměr školy

a) Lyžařský výcvikový zájezd

Žáci nástavbového studia mají možnost v 1.ročníku zúčastnit se lyžařského výcvikového zájezdu.

b) Exkurze, soutěže

Mimo běžné činnosti žáků realizované v teoretickém vyučování a příp. v odborné výuce je pro rozvoj vědomostí a poznatků žáků, a také pro větší kontakt s realitou a zpestření výuky, důležité absolvování vhodně zvolených odborných exkurzí, jež nemají pouze formální či pasivní charakter, ale jsou voleny s cílem skutečného přínosu pro žáky s projevením jejich aktivního zájmu, popř. vlastní iniciativy.

C.6. Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- úspěšné dokončení středního odborného vzdělání v rámci učebního oboru se stavebním zaměřením a získáním výučního listu v tomto oboru;
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů. Ředitel školy stanoví jednotná kritéria přijímacího řízení či výběrového řízení pro všechny uchazeče pro daný obor vzdělání přijímané v jednotlivých kolech přijímacího řízení pro daný školní rok a zveřejní je nejpozději do konce ledna.
- potvrzení o zdravotní způsobilosti žáka není požadováno

C.7. Popis profilové maturitní zkoušky

Nástavbové studium se ukončuje maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a Vyhláškou č. 177/2009 Sb., novelizovanou Vyhláškou č. 273/2011 Sb. Maturitní zkouška se skládá ze společné (státní) a profilové (školní) části.

Profilová část maturitní zkoušky má dvě samostatné zkoušky, které se konají v pořadí písemná praktická maturitní zkouška a ústní maturitní zkouška

Ověřovány jsou výsledky vzdělávání vyplývající z jednotlivých odborných vzdělávacích oblastí, tzn. Organizace a řízení stavebního provozu, Stavební materiály, Provádění staveb a Konstrukční cvičení.

a) Profilová písemná praktická maturitní zkouška

Písemná praktická maturitní zkouška trvá nejdéle 300 minut. Zadání písemné praktické maturitní zkoušky obsahuje tři témata. Obsah jednotlivých témat je volen tak, aby zahrnoval souhrn jednotlivých odborných vzdělávacích oblastí (učiva odborných předmětů), tzn. Organizace a řízení stavebního provozu, Stavební materiály, Provádění staveb a Konstrukční cvičení. Součástí každého tématu je i písemný test z 20 otázek a práce s výkresem, resp. stavební dokumentací. Příslušné téma si žáci v den zkoušky vylosují.

b) Profilová ústní maturitní zkouška

Ústní maturitní zkouška je vykonávána dvěma samostatnými zkouškami – Technologie a Stavební provoz. Obě tyto zkoušky z odborných vzdělávacích oblastí jsou povinné. Pro každou z těchto ústních odborných zkoušek je stanoveno 25 - 30 témat, z nichž si žák jedno téma, ke každé zkoušce zvlášť, vylosuje. Téma každé ústní zkoušky obsahuje dvě otázky z příslušných vzdělávacích oblastí oboru.

Pro ústní zkoušku jsou témata a jejich otázky voleny z jednotlivých odborných vzdělávacích oblastí takto:

- u zkoušky Technologie z oblastí Provádění staveb a Stavební materiály,

- u zkoušky Stavební provoz z oblastí Organizace a řízení stavebního provozu a Konstrukční cvičení.

C.8. Způsoby a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné a všestranné.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena podle klasifikačního řádu školy, který je přílohou platného školního řádu. Obsahuje jak zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka, tak zásady pedagogického taktu při hodnocení, jakož i systémy průběžného hodnocení, frekvence zkoušení, podkladů pro klasifikaci žáka, včetně stanovení jednotlivých kritérií stupňů hodnocení prospěchu i chování žáka.

Teoretická výuka:

- Výborný - ovládá výborně látku, zná detaily problematiky, chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy a dokáže je vysvětlit.
- Chvalitebný - ovládá dobře látku, zná s chybami detaily problematiky, chápe podstatné souvislosti mezi jevy a dokáže je vysvětlit.
- Dobrý - ovládá látku, zná některé detaily problematiky, byť s možnými chybami chápe souvislosti mezi jednotlivými jevy, ale nedokáže je vysvětlit.
- Dostatečný - látku příliš neovládá, dopouští se chyb, byť ne zásadního charakteru. Chápe podstatu problému, není si však vědom souvislostí a detailů.
- Nedostatečný - látku neovládá.

Praktická výuka:

V rámci praktického vyučování se při hodnocení odborné praxe uplatňuje vysoký stupeň sebeevaluace žáků a žákyň prostřednictvím tzv. deníků praxe, v nichž se popisuje pracoviště a prováděné pracovní činnosti, shrnují a hodnotí získané pracovní zkušenosti, rozvoj odborných i osobních kompetencí a celkový přínos praxe pro rozvoj svého profesního profilu.

Pro zaměstnavatele žáka je vytvořen formulář „Kontrolní list praxe“, v němž zástupce zaměstnavatele:

- vyplní datum a pracovní dobu
- vyplní místo pracoviště a pracovní náplň
- posoudí využití pracovní doby
- posoudí svědomitost a zájem o práci
- posoudí pracovní výkon
- posoudí chování a komunikaci
- posoudí odborné znalosti
- posoudí schopnost logicky myslet
- vytvoří celkové hodnocení praxe

Průběžné hodnocení žáků

Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáků je dále pak i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při předávání nových informací, jejich spontánní zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse nad problémem, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu).

Dalším důležitým kritériem je dostatečná frekvence a různorodost ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence).

Způsob hodnocení klíčových kompetencí a průřezových témat se hodnotí při teoretickém vyučování verbálním a písemným zkoušením v rámci klasifikace žáka.

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

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

Zvláštní pozornost je věnována při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Hodnocení profilové maturitní zkoušky

Způsob hodnocení písemné a ústní praktické maturitní zkoušky je dáno příslušnými právními předpisy. Každé téma je hodnoceno jednotlivými klasifikačními stupni dle jednotně stanovených příslušných kritérií a dosažených bodů. Ústní zkouška je klasifikována známkou na základě výsledku porady zkušební komise. Zvláštní pozornost je věnována při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

C.9. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

V souladu s platnou právní úpravou školského zákona v oblasti vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami je dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami osoba se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním. Zdravotním postižením je mentální, tělesné, zrakové nebo sluchové postižení, vady řeči, souběžné postižení více vadami, autismus a vývojové poruchy učení nebo chování. Zdravotním znevýhodněním je zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování, které vyžadují zohlednění při vzdělávání. Sociálním znevýhodněním je rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, nebo postavení azylanta, osoby požívající doplňkové ochrany a účastníka řízení o udělení mezinárodní ochrany na území České republiky.

Speciální vzdělávací potřeby dětí, žáků a studentů zjišťuje školské poradenské zařízení. Pro výuku žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je zajišťována:

- možnost individuálního vzdělávacího plánu
- individuální přístup
- spolupráce s psychologem
- nabídka konzultačních hodin
- užší spolupráce s rodiči

Stručná charakteristika specifických vývojových poruch učení:

Dyslexie - porucha projevující se neschopností naučit se číst běžně používanými výukovými metodami.

Dysgrafie - projevuje se výraznými obtížemi osvojování psaní.

Dysortografie - nápadné pravopisné chyby, chybí cit pro jazyk.

Dyskalkulie - porucha schopnosti operovat s číselnými symboly.

Konečná diagnóza přísluší odbornému pracovišti. Ve školství jde o pedagogicko-psychologickou poradnu.

Žákům, u kterých je diagnostikována specifická vývojová porucha učení, je nezbytné po celou dobu docházky do školy věnovat speciální pozornost a péči. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovným poradcem a školním psychologem..

Výchovný poradce poskytuje jak pedagogickým pracovníkům, tak i žákům se specifickými poruchami učení v případě potřeby konzultace, zajišťuje individuální vzdělávací plány, doporučuje metodické přístupy, spolupracuje s pedagogicko-psychologickou poradnou, prostřednictvím třídních učitelů informuje ostatní vyučující, případně spolupracuje se žákem při sestavování žádosti o finanční prostředky na nezbytné zvýšení nákladů spojených s výukou žáka a zabezpečení jeho vzdělávacích potřeb.

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

U žáků s vývojovou poruchou je žádoucí klást důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Za obecně platnou je třeba pokládat zásadu, že při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

Klasifikace, jako jedna z forem hodnocení na kvantifikující stupeň, umožňuje snadnější srovnání výkonů. Vyžaduje se, aby i klasifikace byla provázena hodnocením, tj. vyjádřením pozitivních stránek výkonu, objasněním podstaty neúspěchu, návodem, jak mezery a nedostatky překonávat, jak dále prohlubovat úspěšnost. Je na místě hodnotit co nejčastěji a mít na zřeteli motivační a diagnostickou funkci hodnocení i jeho funkci regulativní.

C.10. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Žákem mimořádně nadaným je žák, u kterého bylo jeho mimořádné nadání potvrzeno na základě pedagogicko-psychologického vyšetření.

Odborné vyšetření je podkladem pro vytvoření podpůrných programů a opatření pro vytvoření dynamických, strukturovaných individuálních vzdělávacích plánů, odrážejících specifika daného žáka. Je podkladem pro rozšíření, případně změnu organizace vzdělávání, pro využívání speciálních metod, postupů, forem, didaktických materiálů vedoucích k obohacování učiva.

Mimořádně nadaní žáci jsou zapojováni do týmové nebo skupinové práce, využívající náročnější metody a postupy.

Nadaní žáci mají možnost účastnit se mnohých soutěží organizovaných prostřednictvím vysokých škol.

D. Učební plán

Název školy: Švehlova střední škola polytechnická Prostějov, nám. Spojenců 17,
796 01 Prostějov

Zřizovatel: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Název ŠVP: Stavební provoz

Kód a název oboru: 36-44-L/51 Stavební provoz

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 2 roky v denní formě vzdělávání

Datum platnosti: od 1. 9. 2012, počínaje 1.ročníkem

D.1. Tabulka vyučovacích předmětů

Předmět	Zkratka
Všeobecně vzdělávací předměty	
Český jazyk a literatura	ČJ
Anglický jazyk	AJ
Německý jazyk	NJ
Základy společenských věd	ZSV
Dějepis	DJ
Fyzika	FYZ
Chemie	CHE
Matematika	MAT
Tělesná výchova	TV
Odborné předměty	
Ekonomika	EKO
Stavební provoz	SP
Stavební materiály a zkoušení	SMZ
Technologie	TE
Stavební úpravy	STU
Stavebnictví a životní prostředí	SŽP
Vybrané stati	VS
Konstrukční cvičení	KC
Základy stavební mechaniky	ZSM
Geodézie	GD
Práce se softwarem	PSW

D.2. Soulad časové dotace předmětů RVP s ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a komunikace	10	320			480
			Český jazyk a literatura	7	224
			Anglický jazyk	8	256
			Německý jazyk		
Estetické vzdělávání	4	128			192
			Matematika	6	192
Matematické vzdělávání	4	128			128
			Tělesná výchova	4	128
Vzdělávání pro zdraví	6	192			224
			Ekonomika	2	64
			Stavební provoz	5	160
Organizace a řízení stavebního provozu	2	64			64
			Stavební materiály a zkoušení	2	64
Stavební materiály	11	352			384
			Technologie	6	192
			Stavební úpravy	3	96
			Stavebnictví a životní prostředí	1	32
			Vybrané stati	2	64
Provádění staveb	10	320			576
			Konstrukční cvičení	6	192
			Základy stavební mechaniky	5	160
			Geodézie	3	96
			Učební praxe – Práce se SW	4	128
Konstrukční cvičení	2	64			64
			Fyzika	1	32
			Chemie	1	32
Přírodovědné vzdělávání	2	64			128
			Základy společenských věd	3	96
			Dějepis	1	32
Společenskovědní vzdělávání		2 týdny	Odborná praxe		2 týdny
Odborná praxe ⁶⁾	13	416			
Disponibilní dotace	64	2048		70	2240
Celkem:	64	2048		70	2240

D.3. Ročníkový učební plán

Předmět / ročník	1.	2.	RVP	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	15	16	22	31
Český jazyk a literatura	3	4	5	7
Anglický jazyk	4	4	5	8
Německý jazyk				
Základy společenských věd	1	2	4	3
Dějepis	-	1		1
Fyzika	1	-		1
Chemie	1	-		1
Matematika	3	3	4	6
Tělesná výchova	2	2	4	4
Odborné předměty	20	19	29	39
Ekonomika	1	1	6	2
Stavební provoz	2	3		5
Stavební materiály a zkoušení	2	-	2	2
Technologie	3	3	11	6
Stavební úpravy	2	1		3
Stavebnictví a životní prostředí	-	1		1
Vybrané stati	-	2		2
Konstrukční cvičení	3	3	10	6
Základy stavební mechaniky	3	2		5
Geodézie	2	1		3
Práce se SW	2	2		4
Odborná praxe	2 týdny	-	2 týdny	2 týdny
Celkem:	35	35	51	70

- 1) do předmětu český jazyk a literatura je započítáno estetické vzdělávání (3 hodiny),
- 2) žáci absolvují jen jeden cizí jazyk (anglický nebo německý), který si zvolí
- 3) disponibilních 13 hodin bylo využito v rámci odborných předmětů, a to v předmětech SP (1hodina), VS (1 hodina), ZSM (3 hodiny), GD (1 hodina) a PSW (4 hodiny) a v rámci volitelných oblastí, a to v předmětech ZSV(1 hodina) a DJ(1 hodina) a ČJ(1 hodina)
- 4) z rozdílu mezi min. a max. počtem vyučovacích hodin za celou dobu studia (70 – 64 hodin) vzniká možnost využití 6 hodin na posílení hodinové dotace, která byla využita v rámci všeobecně vzdělávacích předmětů, a to v předmětech ČJ (1 hodina), AJ/NJ (3 hodiny), M (2 hodiny).

- 5) odborná praxe je stanovena jako souvislá v trvání dvou týdnů v rámci celého studia, není samostatným vyučovacím předmětem, hodnocení odborné praxe je součástí hodnocení předmětu Stavební provoz, Konstrukční cvičení, resp. Technologie (dle převažující konkrétní činnosti žáka v rámci odborné praxe).

D.4. Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost / ročník	1.	2.
Výuka dle rozpisu učiva	33	30
Odborná praxe	2	-
Maturitní zkouška	-	1
Časová rezerva	5	5
Celkem týdnů	40	36

Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy. Odborná praxe je vyučována vždy v jednom dvoutýdenním bloku za pololetí (souvislá odborná praxe). Hodiny teoretické výuky, které v rámci realizace bloku praxe odpadají, jsou v průběhu pololetí systematicky nahrazovány z časové rezervy nebo v náhradních hodinách.

Časová rezerva představuje v každém ročníku činnosti spočívající v opakování učiva, účast na exkurzích, školeních, výchovně vzdělávacích akcích, volné dny (prázdniny, státní svátky, ředitelské volno), atp.

Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny stanoven na 35 pro každý ročník.

E. Učební osnovy

Název školy: Švehlova střední škola polytechnická Prostějov, nám. Spojenců 17,
796 01 Prostějov

Zřizovatel: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Název ŠVP: Stavební provoz

Kód a název oboru: 36-44-L/51 Stavební provoz

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 2 roky v denní formě vzdělávání

Datum platnosti: od 1. 9. 2012, počínaje 1.ročníkem

E.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

E.1.1. ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	3	4
Povinnost	povinný	povinný

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Tohoto cíle však nelze dosáhnout pouze na základě nástavbového studia, nýbrž uplatněním návaznosti na předchozí výuku ve tříletých učebních oborech.

Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém

kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Tohoto cíle však nelze dosáhnout pouze na základě nástavbového studia, nýbrž uplatněním návaznosti na předchozí výuku ve tříletých učebních oborech.

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Předmět se skládá ze dvou částí, a to a) z jazyka a b) literatury.

- cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních kompetencí žáků, tedy užívání českého jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, kritickému hodnocení (ochrana proti manipulaci a intoleranci), sdělování, výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Současně má vést žáky k dokonalejšímu ovládnutí spisovného jazyka, k pochopení a ke správné analýze textů;
- cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Současně má pomáhat formovat postoje žáků k aktuálním problémům moderní společnosti. Nedílnou součástí je vést žáka ke čtenářství a ke kultivaci emočního prožívání.

Charakteristika učiva

Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a estetické vzdělávání se vzájemně prolínají, rozvíjejí a doplňují. Obě oblasti vzdělávání se výrazně podílejí na rozvoji sociálních a komunikativních kompetencí žáků. Východiskem je práce s textem, ten slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem. Žák současně chápe jazyk jako systém, zná základní jazykové pojmy a kategorie. Je veden k poznání, že zvládnutí českého jazyka je nezbytným předpokladem úspěšného studia cizích jazyků. Dovede objasnit funkci spisovného jazyka a usiluje o spisovný projev ve vhodných situacích. Pochopí zásady navazování jazykového kontaktu s osobami různého věku a postavení. Dovede prezentovat sám sebe a naslouchat druhému a vhodně argumentovat a obhájit své stanovisko. Dbá na zvukovou stránku svého projevu. V rámci estetického vzdělávání je žák seznámen s chronologickým vývojem uměleckých směrů uplatňujících se v literární tvorbě určitých autorů. Důraz je kladen na práci s textem. V oblasti kultury mají žáci získat přehled o kulturním dění, kulturních institucích a dalších kulturních hodnotách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- měli pozitivní vztah ke vzdělávání
- byli čtenářsky gramotní
- využívali k učení různé informační zdroje

Kompetence k řešení problémů – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- uměli spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dokázali formulovat a obhajovat své názory
- dodržovali jazykové a stylistické normy

Personální a sociální kompetence – vzdělání směřuje k tomu, aby žáci

- podíleli se na realizaci společných činností, navrhovali postupy řešení

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – vzdělání směřuje k tomu, aby žáci

- vhodně komunikovali se zaměstnavateli

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- získávali informace z otevřených zdrojů

Přínos k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- dodržují normy společenského chování
- dovedou jednat s lidmi
- orientují se v masových médiích
- váží si a snaží se zachovat materiální a duchovní hodnoty pro příští generace

Člověk a životní prostředí

- žáci se orientují v globálních problémech lidstva
- chápou odpovědnost nás všech za životní prostředí
- zdůvodňují své názory při řešení problémů životního prostředí

Člověk a svět práce

- žáci se orientují v informacích o profesních příležitostech
- formulují své priority s potencionálními zaměstnavateli
- disponují jazykovými dovednostmi, které potřebují při vstupu do světa práce

Informační a komunikační technologie

- žáci pracují s prostředky informačních a komunikačních technologií
- jsou schopni komunikovat elektronickou poštou

Metody a formy výuky

Těžištěm výuky předmětu je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, nácvik dovedností přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace. S tím úzce souvisí probírání jazykového a slohového učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků z tříletého učebního oboru a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků.

Kromě tradičních metodických postupů (výklad, práce s textem, práce s elektronickými informacemi) je vhodné zaměřit výuku na rozbor nedostatků ve vyjadřování žáků, využívat formy a metody, které podporují týmovou (skupinovou) práci žáků, mluvní cvičení, čtení s porozuměním a otázkami k textu, zadávat referáty, slohové práce školní i domácí a seznámit žáky s problematikou jazykových testů a rozborů.

V rámci estetického vzdělávání využívat dramatizaci uměleckých textů, besed o knihách, filmech či divadelních představeních. Předpokládá se, že se žáci seznámí se základní tvorbou autora formou ukázky, s jeho zařazením do literárněhistorického kontextu a jeho přínosem.

Hodnocení žáků

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží písemné a ústní zkoušení. Je důležité v rámci hodnocení a klasifikace brát zřetel na použité formy a metody výuky, na osobnostní vlastnosti, charakterové rysy, sociální zázemí a zralost žáka.

Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých se vychází při klasifikaci, budou: individuální i frontální zkoušení; písemné testy, doplňovací cvičení; slohové práce – v každém ročníku 2 dle výběru vyučujícího (obě školní nebo jedna domácí a druhá školní) – obsah a rozsah prací je stanoven požadavky na písemnou práci MZ; jazykové rozbor; referáty.

Hodnocení žáka učitelem bude doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka. Konečnou klasifikaci určí učitel.

Kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi a klasifikačním řádem školy. U žáků se specifickými potřebami podléhá hodnocení a klasifikace vyjádření pedagogicko – psychologické poradny.

1. ročník, 3 h týdně

Úvodní opakování		2 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: – využívá poznatky z tvarosloví v písemném projevu; – uplatňuje znalosti českého pravopisu; – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; – ověří si stav jazykových vědomostí.	Opakování a procvičování učiva z výuky tříletého učebního oboru • stavba a tvoření slov • tvarosloví • skladba	

Řeč a jazyk		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylové příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky	• vztah řeči a jazyka • charakteristika češtiny, nářeční stratifikace • základní vývojové tendence a systém jazyka	

adekvátní komunikační situaci; – vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny, pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – orientuje se v soustavě jazyků; – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá si je a přistupuje k nim kriticky; – osvojí si pojem komunikace a její základní složky, vysvětlí, jak komunikace funguje; – rozliší fakta od postojů; – rozpozná činitele komunikačního procesu, jeho typy a funkce.	• komunikace v životě člověka a společnosti • komunikace a masová média • druhy komunikace • institucionální péče o jazyk • jazyková kultura a institucionální péče o ni
---	--

Zvuková stránka jazyka		2 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– řídí se zásadami správné výslovnosti – vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska; – ovládá techniku mluveného slova, klade otázky a vhodně formuluje odpovědi; – přednese krátký projev; – prohloubí si poznatky a dovednosti z oblasti spisovné výslovnosti a slovního přízvuku; – aplikuje získané dovednosti při užívání větného přízvuku a důrazu; – využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochvala) i negativní (kritika, polemika).	Zvuková stránka jazyka • spisovná výslovnost • zvuková stránka věty a projevu Parajazykové a mimojazykové dorozumívání • výška a barva hlasu • dynamika projevu • mimika, gesta, postoj	

Grafická stránka jazyka		6 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – prokáže schopnost správného užívání interpunkční čárky v písemných projevech.	Grafická stránka jazyka • pravidla českého pravopisu • pravopis lexikální • pravopis gramatický • pravopis syntaktický Členicí znaménka a jejich užívání • čárka v souvětí • čárka ve větě jednoduché	

Zdroje poučení o jazyce		4 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – zjišťuje potřebné informace z dostupných	Zdroje poučení o jazyce • odborné časopisy, populárně-vědecké knížky	

zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky; – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; – samostatně zpracovává informace; – rozumí obsahu textu i jeho částí; – pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů.	• slovník spisovné češtiny • pravidla českého pravopisu
---	--

Slovní zásoba

4 hodiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
– používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; – rozumí obsahu textu i jeho částí; – vysvětlí pojem aktivní a pasivní zásoba; – vysvětlí vztahy mezi slovy (mnohoznačná pojmenování), posuzuje a vybírá výrazy potřebné pro jednoznačnost textu.	Pojmenování a slovo (slovní zásoba) • slovní zásoba • členění slovní zásoby • pojmenování a jeho druhy • slovníky a práce s nimi • obohacování slovní zásoby

Tvoření slov

3 hodiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
– vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – objasní principy slovotv. a morfem. analýzy; – formuluje hl. principy obohacování sl. zásoby; – vytvoří odvozeniny systémovým způsobem – aplikuje ustálená pojmenování.	Pojmenovávání nových skutečností • slovotvorné vazby mezi slovy, stavba slova • tvoření slov • tvoření slov příponami • tvoření slov předponami • tvoření slov skládáním • zkratky a značky, sousloví

Tvarosloví – slovní druhy

6 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – porovná své znalosti o slovních druzích a mluvnických kategoriích; – identifikuje v textu jednotlivé slovní druhy; – orientuje se v základním pojmosloví; – vysvětlí vztah mezi syntaktickými funkcemi pádů a jejich věcnými významy; – osvojí si tvarovou a pravopisnou podobu frekventovaných obtížnějších tvarů jmen; – napíše nebo vyjmenuje složitější tvary podstatných jmen, objasní pravopis tvarů	Tvarosloví – slovní druhy Jména • mluvnické kategorie jmen • rod, životnost a neživotnost • číslo – jména pomnožná, hromadná, látková • pád – věcné významy, syntaktické funkce • tvary podstatných jmen • druhy a tvary přídavných jmen, zájmen a číslovek Slovesa • mluvnické kategorie sloves • osoba, číslo, způsob, čas, rod, vid

přídavných jmen, zájmen a číslovek; – formuluje tvary sloves včetně podmínovacího způsobu a vhodně je využívá; – demonstruje kritéria pro rozdělení sloves do slovesných tříd a vzorů; – orientuje se pasivně v problematice přechodníků.	• tvary sloves Slova neohebná Vývojové tendence v tvarosloví současné češtiny Opakování a doplňování učiva
---	--

Výpověď a věta		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; – orientuje se ve výstavbě textu; – uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; – osvojí si význam termínů komunikát, výpověď, věta, větný ekvivalent; – určuje druhy větných členů, vět, souvětí – tvoří větné typy.	• výpověď, věta, větný ekvivalent • věty jednočlenné, věty dvojčlenné • základní větné členy a způsoby jejich vyjadřování (podmět, přísudek, shoda) • druh závislosti na členu řídícím (shoda, řízenost, přimykání) • rozvíjející větné členy (předmět, příslovečné určení, přívlastek, doplněk) • několikanásobné větné členy • vztah přístavkový Praktická cvičení větné skladby	

Stylová diferenciacie češtiny		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; – orientuje se ve výstavbě textu; uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; – vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typic. příkladech slohový útvar; – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary; – má přehled o slohových postupech uměleckého stylu.	Funkční stylová diferenciacie • styl prostěsdělovací • styl odborný • styl administrativní • styl publicistický • styl řečnický • styl umělecký Stylové vrstvy • stylová příslušnost jazykových projevů k vyššímu nebo nižšímu stylu	

Sloh a komunikace (úvod)		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;	Sloh a komunikace • slohové postupy	

– vypracuje zprávu a oznámení; – popíše různé předměty a jemu blízké okolí; – napíše osnovu a výťah.	• jazykové styly a slohotvorné činitele Slohové útvary • zpráva • oznámení – pozvánky
--	---

Administrativní styl	5 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– orientuje se ve výstavbě textu; – uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; – sestaví základní formy administrativního stylu – životopis, motivační dopis; – využije získané dovednosti v kontr. sloh. práci.	Psaní dopisů • druhy dopisů • zdvořilost v dopisech • uspořádání dopisu • psaní adres Životopis Strukturovaný, klasický Plná moc, žádost Motivační dopis Cvičná písemná práce s opravou (základní obtížnost)

Vypravování	4 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo
– má přehled o sloh. postupech uměleckého stylu; – využívá účelně adekvátní jazykové a mimojazykové prostředky; – pochopí podstatu složitějších forem vypravování; – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typic. příkladech slohový útvar; – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary.	Vypravování • vypravování v běžné komunikaci • základní znaky vypravování • jazyk vypravování • vypravování v umělecké literatuře • popis postavy v literárním díle – charakteristika Vypravování - cvičná písemná práce s opravou (základní obtížnost)

Slohový postup popisný	4 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo
– uplatňuje znalosti čes. pravopisu v pís. projevu; – vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typic. příkladech slohový útvar; – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; vytvoří delší text popisného charakteru; – popíše srozumitelně a výstižně složitější jev ze své odbornosti;	Slohový postup popisný • popis subjektivní, statický a dynamický • výstavba popisu • procvičování mluveného projevu Odborný popis • odborný popis pracovního postupu • pracovní návody, technické a jiné zprávy • vysvětlení a definice Cvičná písemná práce s opravou (základní obtížnost)

– obhazuje své postoje, rozvíjí diskusní dovednosti; – argumentuje účinně a přesvědčivě.	
---	--

Interpretace literárních textů		4 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vypracuje anotaci, vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; – má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti; – má přehled o knihovnách a jejich službách; – zaznamenává bibliografické údaje; – samostatně vyhledává informace v této oblasti; – orientuje se v nabídce kulturních institucí.	Četba a interpretace literárních textů • základy literární vědy, literární druhy a žánry • tvořivé činnosti Kultura • kulturní instituce v regionu • principy a normy kulturního chování, společenská výchova	

Základy teorie literatury		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– rozezná umělecký text od neuměleckého; – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; – text interpretuje a debatuje o něm; – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů; – při rozboru textu uplatňuje znalosti z lit. teorie.	• umění jako specifická výpověď o skutečnosti • funkce literatury • základní literární druhy a žánry • obrazná pojmenování • struktura literárního díla	

Česká a světová literatura		32 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá si je a přistupuje k nim kriticky; – charakterizuje specifika lidového umění; – chápe význam antické literatury pro evropskou kulturu a literaturu; – orientuje se v základních dílech české a světové literatury; – uvědomuje si význam bible pro středověkou literaturu; – objasní příčiny vzniku slovanské literatury; – objasní důvody různorodosti literárních žánrů v 13. - 15. století; – vysvětlí smysl a význam renesanční kultury; – vysvětlí barokní pojetí kultury; – vyjádří vlastními slovy význam osvícenství a jeho vztah k antice;	Česká a světová literatura v kulturních a historických souvislostech • počátky slovesného umění • nejstarší literatury světa Bible Antická literatura • Homér • řecké drama • římská literatura Středověká literatura • evropské literatury středověku • církve jako nositelka vzdělanosti – Nový zákon • česká literatura od raného středověku do doby pohusitské Humanismus a renesance • definice jednotlivých pojmů • ideál antiky jako vzor novodobého	

– formuluje příčiny vzniku národního obrození a jeho důsledky; – objasní význam národního obrození pro vznik novodobého českého národa a kultury; – objasní význam III. fáze národního obrození; – interpretuje vybraná díla světových a českých romantiků; – vysvětlí základní rysy realismu, kritického realismu, naturalismu; – chápe vzájemný vztah mezi jednotlivými literárními skupinami 2. poloviny 19. století; – porovná základní rysy realismu a tematikou venkovskou a městskou; – vyhledá regionální prvky v českém realistickém dramatu; – charakterizuje nové literární směry ve světové i české literatuře (např. impresionismus, symbolismus, dekadenci, civilismus, vitalismus).	člověka • národní evropské literatury • humanismus a jednota bratrská Baroko • znaky barokního umění • specifické rysy českého baroka • emigrace, jezuitská, nauková literatura Klasicismus, osvícenství • klasik světové komedie – Molière • italské národní drama – commedia dell'arte • francouzští encyklopedisté České národní obrození a literatura • zdroje národního obrození • obranná fáze – období osvícenství a klasicismu • ofenzivní fáze – období preromantismu Preromantismus a sentimentalismus v evropských literaturách Romantismus ve světové a české literatuře • charakteristika literárního směru • hlavní představitelé anglického, francouzského, ruského romantismu • III. fáze národního obrození – K. J. Erben, K. H. Mácha Realismus a kritický realismus ve světové a české literatuře • charakteristika literárních směrů • hlavní představitelé anglického, francouzského, ruského realismu • počátky českého realismu Česká literatura 2. poloviny 19. století • počátky Národního divadla • charakteristika literárních skupin • májovci, ruchovci a lumírovci • historická próza • A. Jirásek, Z. Winter • venkovská próza • realistické drama Nové tendence a směry na přelomu 19. a 20. stol. • charakteristika nových uměleckých směrů • francouzská literatura – tzv. prokletí básníci • anglická, německá literatura a vídeňská moderna • česká literatura -Česká moderna, generace tzv. buřičů Opakování a shrnutí učiva Četba a interpretace literárních textů
--	---

	• besedy o četbě • práce se slovníky • orientace v literárních časopisech • aktuální nabídka kulturních institucí
--	--

Kultura	8 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; – popíše vhodné spol. chování v dané situaci – má přehled o denním tisku a tisku své zájm. oblasti; – rozezná kýč; – seznámí se s kultur. památkami v regionu; – informuje o kulturním dění v regionu – orientuje se v oblasti kultury bydlení.	Kultura • kultura bydlení a odívání • kulturní dění v regionu • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě

2. ročník, 4 h týdně

Úvodní opakování	2 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo
– využívá poznatky z tvarosloví v písemném projevu; – uplatňuje znalosti českého pravopisu, – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; – ověří si stav jazykových vědomostí.	Opakování a procvičování učiva 1. ročníku nástavbového studia • stavba a tvoření slov • tvarosloví • skladba

Národní jazyk	4 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo
– rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; – používá adekvátní slovní zásoby včetně přisl. odborné terminologie; nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; – orientuje se ve výstavbě textu; – chápe funkci obecné češtiny v běžném dorozumívání; uvědomuje si nářeční zvláštnosti.	Národní jazyk a jeho členění na útvary • spisovný jazyk a jeho užívání • obecná čeština jako běžně mluvená řeč • místní jazykové útvary a řečové útvary nářeční • neoficiální profesní a zájmová komunikace

Vlastní jména	5 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– pojmenuje základní funkci antroponym, toponym a chrématonym;	Pojmenování a slovo (vlastní jména) • vlastní jména v komunikaci

– objasní možnosti vzniku vlastních jmen; – uvažuje o aspektech volby a užívání rodného jména i jeho variant; – vysvětlí základní znaky frazérů; – využívá vhodně frazémy v řečové praxi.	• osobní jména, příjmení, rodná jména • rodná jména a příjmení v běžné komunikaci Zeměpisná jména • jména pomístní, jména místní • jména podniků a výrobků Frazeologie a její užití • vlastnosti, změny v užívání frazémů • členění – přirovnání, rčení, pořekadla, přísloví, pranostiky (meteorologické, agronomické) • vztahy mezi frazémy, kulturní (knižní) frazémy
--	---

Vývoj českého jazyka		5 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami ČJ; – uvědomí si nutnost výběru jazykových prostředků vzhledem k funkci sdělení; – seznámí se s historickým vývojem spisovné češtiny od 10. století do současnosti.	Funkce spisovné češtiny a její vývojové změny • funkční diferenciací současného jazyka • užívání češtiny v minulém tisíciletí	

Čeština a příbuzné jazyky		5 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; – orientuje se v soustavě jazyků; – seznámí se s postavením češtiny v rámci indoevropských jazyků; – uvědomí si příbuznost jazyků na základě podobnosti jevů ve sl. zásobě a v mluv. stavbě.	Čeština a příbuzné jazyky z pohledu vývojového • indoevropské jazyky • vývoj praslovanštiny a vznik slovanských jazyků • vývoj českého jazykového systému	

Stavba souvětí		15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– provede rozbor souvětí; – rozliší druhy souvětí; – charakterizuje význam valenční vazby.	Stavba souvětí • souvětí podřadné • souvětí souřadné Tvoření větných výpovědí • základové a nezakladové členy • základová větná struktura	

Zvláštnosti ve větném členění	6 hodin
--------------------------------------	----------------

Výsledky vzdělávání	Učivo
– posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; objasní na rozboru textu nepravidelnost větné stavby; – vysvětlí zvláštnosti ve větném členění; – vyhledá v mluveném nebo písemném. jazykovém projevu nepravidelnost větné stavby a funkčně ji nahradí.	• oslovení, citoslovce, samostatný větný člen, vsuvka • nepravidelnosti ve větné skladbě – anakolut, zeugma, kontaminace • pořádek slov (východisko a jádro sdělení)

Komunikát a text		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– orientuje se ve výstavbě textu; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; – má přehled o slohových postupech uměl. stylu; – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; – samostatně zpracovává informace; – rozumí obsahu textu i jeho částí; – osvojí si vhodné členění textu; – zpracuje texty s logickou návazností.	• osnova textu • tematická posloupnost • návaznost a členění textu (horizontální a vertikální členění)	

Rétorika		5 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– řídí se zásadami správné výslovnosti; – využívá poznatky z tvarosloví v písemném i mluveném projevu; – vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska; – ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi (polemika); – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; – přednese krátký projev; – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá si je a přistupuje k nim kriticky; – samostatně zpracovává informace; – prezentuje jazykové projevy pro různé příležitosti a s různými komunikačními cíli.	Veřejně mluvené projevy (rétorika) • význam rétoriky • druhy řečnických projevů • řečnické slohové útvary – přednáška, referát • řečnické projevy příležitostné – proslovy • Příprava a realizace řečnického vystoupení • invence, stanovení tématu řeči • uspořádání řeči (dispozice) • stylizace • správná výslovnost Cvičná písemná práce – referát (základní obtížnost)	

Úvaha a úvahový postup		8 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typ. příkladech sloh. útvar;	• Úvaha a úvahový postup v různých komunikačních sférách	

posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; – sděluje jasně své názory a stanoviska – učí se argumentovat; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; – osvojí si pojem esej; – odliší esej od běžného úvahového projevu; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie; – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky.	• úvahový postup • stavba úvahových projevů • slovní zásoba Esejistický styl a esej Cvičná písemná práce – úvaha (základní obtížnost) shrnutí učiva v souvislosti s MZ
--	---

Publicistický styl 7 hodin	
Výsledky vzdělávání	Učivo
– nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; – sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka...); – interpretuje údaje v předloženém textu; – seznámí se s hlavními zpravodajskými a publicistickými útvary; – identifikuje jaz. prostředky typické pro reklamu; – rozliší fakta od postojů a komentářů, identifikuje jazykové prostředky masmediální manipulace; – stylizuje přiměřeně text recenze a reportáže.	Publicistický styl • sloh zpravodajství a publicistiky • zpravodajské útvary - zpráva, oznámení, komuniké • publicistické útvary analytického zaměření - komentář, úvodník, interview, glosa, recenze • publicistické útvary beletristického zaměření - fejeton, sloupek • reklama, mediální výchova • základní taktiky proti masmediální manipulaci Cvičná písemná práce - (reportáž nebo recenze) - (základní obtížnost) Procvičování mluveného projevu

Slohový postup výkladový 7 hodin	
Výsledky vzdělávání	Učivo
– vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typic. příkladech slohový útvar; – odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; – vhodně používá jednotlivé slohové postupy	Funkční oblast odborná (výklad) Výklad a slohový postup výkladový • srovnání výkladu a popisu • druhy výkladu • stylizační a textová cvičení z oblasti odborné Cvičná slohová práce dle úvahy vyučujícího

a základní útvary; vypracuje anotaci; – má přehled o knihovnách a jejich službách; – vysvětlí zadané téma; zpracuje odborné téma z oblasti své profesionální přípravy.	
--	--

Česká a světová literatura		45 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– zaznamenává bibliografické údaje; – zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období; – zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace, vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; – samostatně vyhledává informace v této oblasti; – rozezná umělecký text od neuměleckého; – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů; – při rozboru textu uplatňuje znalosti z lit. teorie; – orientuje se v nabídce kulturních institucí; – vysvětlí promítnutí společenských a politických událostí do tvorby autora; – uvede příklady umělecké výpovědi o válkách, nedem. režimech, o egoismu, touze po moci; – vyjmenuje základní tendence ve vývoji české a světové poválečné tvorby; – rozezná typická lit. díla jednotlivých období (historická, dokumentární, psychologická, budovatelská, samizdatová, exilová a oficiální); – vybírá si autory, kteří ho oslovují a pozitivně působí na vývoj morálněvolných vlastností; – vytváří si sumáře znalostí, hledá souvislosti a zaujímá stanovisko; – orientuje se ve specifikách div. a filmové tvorby.	Úvodní opakování učiva 1. ročníku Literatura 1. poloviny 20. století • umělecké směry a tendence • téma 1. světové války v literatuře • česká a světová poezie 20. – 30. let 20. století • české a světové meziválečné drama • literární věda a kritika mezi válkami • literatura v době okupace Literatura 2. poloviny 20. století • vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech • nejnovější tvorba • odraz války v literatuře • vznik nových literárních směrů a skupin • systemizace literárních znalostí s ohledem na maturitní zkoušku Četba a interpretace literárních textů	

Kultura		3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– porovná typické znaky kultur hlavních	Kultura	

národností na našem území; – popíše vhodné spol. chování v dané situaci; – má přehled o den. tisku a tisku své zájmové oblasti; – rozezná kýč; – seznámí se s kulturními památkami v regionu; – informuje o kulturním dění v regionu; – orientuje se v oblasti kultury bydlení.	• kultura bydlení a odívání • kulturní dění v regionu • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě
---	--

E.1.2. ANGLICKÝ JAZYK

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	4	4
Povinnost	povinný	povinný

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na výstupní úroveň tříletého středního vzdělání s výučním listem, na úroveň jazykových znalostí a komunikačních kompetencí A2+ Společného evropského referenčního rámce získanou během tříletého středního vzdělání. Vede žáky k prohlubování komunikačních již získaných kompetencí (znalosti lingvistické, sociolingvistické, pragmatické) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá stupnici B1 Společného evropského referenčního rámce. Rozsah produktivní slovní zásoby se u žáků rozšíří tak, že na konci nástavbového studia žák celkově dosáhne 2 300 lexikálních jednotek. Z toho obecně odborná a odborná terminologie bude u úrovně B1 zahrnovat minimálně 20%. Při dosažení tohoto předpokladu bude žák schopen přistoupit k MZ z cizího jazyka na základní úrovni

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

- Cílem výuky cizího jazyka je připravit studenta na život v multikulturní společnosti tak, aby byl schopen dorozumět se v situacích každodenního osobního i pracovního života.
- Jazyková výuka připravuje žáky ke komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům (Internet, CD-ROM, cizojazyčné příručky, slovníky a manuály).
- Výuka rozšiřuje taktéž studentovy znalosti reálií a kultury zemí studovaného jazyka.
- Studium cizího jazyka všeobecně významně přispívá k formování osobnosti studentů, učí je odpovědnosti, respektu k ostatním, k toleranci k jiným národům.
- Klade důraz na nutnost celoživotního vzdělávání a profesního růstu.
- Prostřednictvím výuky cizího jazyka si žáci prohlubují jak všestranné, tak i odborné vzdělávání, což jim umožní lépe se adaptovat na sociálně kulturní změny ve společnosti a snadněji se uplatnit na trhu práce.

b) specifické cíle vzdělávání

- Rozvíjení komunikačních kompetencí je prvořadým cílem. Studentovi umožní domluvit se v cizí zemi v každodenní situaci a využívat cizí jazyk pro účely pracovní i studijní.

V rámci receptivní i produktivní dovednosti je cílem, aby student uměl:

- používat lexikální prostředky včetně vybrané frazeologie
- používat jazykové funkce
- používat gramatické prostředky
- používat základní pravidla o stavbě slov, vět a nadvětých celků

Pojetí výuky

- Rozsah výuky je stanoven čtyřmi hodinami týdně v prvním i v druhém ročníku. Tematické zaměření obsahu je částečně ovlivněno učebnicemi a obecně odbornou tematikou.

- Vyučovací proces probíhá ve specializované jazykové učebně vybavené audiovizuální technikou, nástěnnými mapami, tematickými plakáty a obrazy.
Pro cíle výuky může být využita rovněž multimediální nebo počítačová učebna vybavená počítači.
- Jako motivace výkonu žáka se kromě standardních učebnic používají také jiné materiály (překladové a výkladové slovníky, časopisy pro studenty i učitele, filmy, autentické texty a hudba). Tím se efektivněji stimuluje zájem samotného studenta o sebevzdělávání.
- Kromě běžných metod a forem výuky jsou studenti také zapojováni do projektů a samostatných prací, které navozují potřebu poznávat a učit se a jsou významným prvkem při žákově sebehodnocení a seberealizaci a při vytváření sociálních vztahů ve skupině.

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení musí být realizováno podle povahy cílů vyučování, tzn. nejen hodnotit úroveň nebo stupeň předávaných poznatků, ale také samostatnou schopnost studenta umět informace získávat, hodnotit, zpracovávat a propojovat.
- Učitel bere v úvahu jedinečné rysy osobnosti každého žáka a jeho sociálních dovedností, jejichž kvalita je klíčovým kritériem úrovně vzdělanosti člověka.
- Hodnocení musí dát perspektivu všem žákům, to znamená, že u žáků se specifickými poruchami učení se uplatňují diferencované metody hodnocení.
- Vyučující průběžně kontroluje výsledky učení, včetně domácí přípravy, ústní i písemné. Zařazuje kontrolní didaktické testy zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů s porozuměním, na gramaticko-lexikální znalost jazykových prostředků. Vede žáky k sebehodnocení a k nácviku dovedností nutných pro zvládnutí maturitní zkoušky v cizím jazyce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Anglický jazyk je předmět, který výrazně integruje i ostatní předměty a v samotné výuce se realizují mezipředmětové vztahy. Je průsečíkem průřezových témat a klíčových i odborných kompetencí v jazykových komunikačních situacích mluvených i psaných. Anglický jazyk tak významně přispívá k celkovému intelektuálnímu, sociálnímu, tvůrčímu a estetickému rozvoji studentů.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali zeměpisné, hospodářské, dějepisné, společensko-politické a demografické informace o zemích daného jazyka
- znali kulturu a pravidla společenského chování, respektovali a tolerovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty národů jiných jazykových oblastí
- komunikovali v situacích každodenního života a zapojili se do komunikativních činností
- řešili pohotově a jazykově správně obvyklé pracovní situace pracovali s informacemi a využívali odpovídající zdroje k jejich získávání (internet, slovníky, učebnice, cizojazyčné knihy a pomůcky)
- rozuměli globálně souvislejším projevům a vyslechnutému sdělení dokázali postihnout logickou strukturu sdělení, chápali téma, hlavní myšlenky projevu a důležité podrobnosti, rozlišovali podstatné a nepodstatné informace
- rozuměli jednoduchým projevům s odbornou tematikou

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- byl tolerantní a respektoval tradice a společenské zvyklosti daného sociokulturního prostředí
- aktivně vystupoval proti projevům rasové nesnášenlivosti a xenofobie
- dokázal se orientovat v masových médiích, využíval je, kriticky je hodnotil a učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci
- vážil si materiálních a duchovních hodnot a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace
- uměl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- byl ochoten angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

- poznával svět a učil se mu rozumět
- chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s jejím zajišťováním v zemích dané jazykové oblasti

Člověk a svět práce

Žák je veden k tomu, aby:

- pracoval s informacemi, které mu pomohou v orientaci na trhu práce,
- kriticky posuzoval vlastní schopnosti a možnosti, vedoucí k správnému rozhodnutí

Informační a komunikační technologie

Žák je veden k tomu, aby:

- používal internet pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti
- využíval on-line učebnic a testů pro domácí samostudium

1. ročník, 4 h týdně

Osobní charakteristika

20 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – správně vyslovuje jednotlivé hlásky; – uvědomuje si rozdíly mezi češtinou a angličtinou ve výslovnosti; – vyslovuje slova zapsaná fonetickými symboly; – hláskuje jednotlivá napsaná slova, zapíše hláskovaná slova; – chápe stavbu anglické věty; – rozezná základní slovní druhy; – vyhledá slova ve dvojjazyčném slovníku a na základě kontextu určí jejich správný	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků • jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor • interakce písemná – dopis

význam; – vyhledá a opraví chyby v textu; – porozumí školním a pracovním pokynům; – sdělí základní informace o sobě (jméno, původ, věk, rodinný stav, zaměstnání, studium, plány do budoucna); – zeptá se na stejné informace; – popíše své přátele a členy rodiny (vzhled, oblečení, znamení zvěrokruhu, vlastnosti, zaměstnání, zájmy, ideální partner); – hodnotí mezilidské vztahy; – porozumí jednoduchému mluvenému projevu na běžné téma; – odpoví na pozdrav a rozloučí se; – vyjádří omluvu, lítost, poděkuje, reaguje na poděkování; – napíše esej o svém nejlepším příteli v rozsahu asi 150 slov.	Jazykové prostředky • základní pravidla výslovnosti v anglickém jazyce; fonetické symboly • přízvuk a intonace ve větách • slovní druhy (přídavná jména, předložky) • slova s více než s jedním významem • slovosled anglické věty • známé časy: přítomný, minulý, budoucí • tvorba otázky; otázky s tázacími výrazy • hledání v dvojjazyčném slovníku • běžné společenské výrazy při setkání a loučení • symboly používané při opravě chyb v písemném projevu Tematické okruhy • představování a seznamování • osobní údaje, rodina a přátelé • setkání a loučení, písemný popis přítele
---	--

Každodenní život		20 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– pojmenuje jednotlivé denní činnosti; – popíše své stravovací návyky; – srovná svůj denní program ve všední den a o víkendu; – hovoří o způsobech trávení volného času v různých obdobích roku; – poměrně plynule popíše své zájmy a koníčky; – dotazováním získává informace o životě jiných lidí; – popíše dům či byt, ve kterém žije; – porovná způsob bydlení ve Velké Británii a ČR; – podle napsaných poznámek hovoří o své oblíbené místnosti; – zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu; – čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty; – vyjmenuje základní nástroje pro svůj obor; – srovná životní styl lidí v České republice a v anglicky mluvících zemích; – komunikuje v běžných situacích každodenního života; – vyměňuje si informace běžné při neformálních hovorech; – zahájí, vede a ukončí rozhovor na běžné	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů; čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků; jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor • interakce písemná – dopis Jazykové prostředky • výslovnost -s na konci slov • intonace anglické věty • kolokace (have breakfast, watch TV) • spojovací výrazy (but, although, however, so, because) • přítomný čas prostý • pravopis a výslovnost koncového -s u 3. osoby jednotného čísla • příslovce častosti děje • přítomný čas průběhový • přičestí přítomné • sloveso have a have got • běžná slovní spojení v každodenním životě • odborná slovní zásoba – základní nástroje, náradí a vybavení	

téma; – při rozhovoru připojí svůj vlastní komentář, klade doplňující otázky, projeví zájem – napíše email dávnému příteli o sobě a svém životě;	Tematické okruhy • denní program, stravování, volný čas a zábava • domov a bydlení, způsob bydlení v ČR a VB • životní styl, život v zahraničí • email příteli Poznatky o zemích studovaného jazyka • způsob bydlení v ČR a VB • životní styl, život v zahraničí • srovná životní styl lidí v České republice a v anglicky mluvících zemích
---	--

Popis minulých událostí		18 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– čte s porozuměním ukázkou z literárního díla v zjednodušené verzi; – sdělí a zdůvodní svůj názor; – stručně vyjádří vlastní myšlenky; – přeloží text s použitím slovníku i elektronického; – odhaduje význam neznámých výrazů v textu; – podle napsané osnovy reprodukuje přečtený příběh vlastními slovy; – vysvětlí, proč něco udělal; – popíše sled událostí v minulosti; – podle obrázků sestaví jednoduchý příběh o minulé události; – používá časové údaje, názvy dnů, měsíců, datum.	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – obhajoba názoru Jazykové prostředky • vázání slov ve větě • minulý čas prostý • slovesa pravidelná a nepravidelná • výslovnost a pravopis koncového -ed v minulém čase pravidelných sloves • minulý čas průběhový • tvoření příslovčí • postavení přídavných jmen a příslovčí ve větě • výrazy fortunately/unfortunately • předložky s časovými údaji • názvy dnů, měsíců, ročních období • řadové číslovky; letopočet, datum Tematické okruhy • novinový článek o neobvyklé události • ukáзка z literárního díla • vyjádření času, vyprávění příběhu	

Nakupování		18 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vyslovuje srozumitelně co nejbliže	Řečové dovednosti	

přirozené výslovnosti; – rozlišuje druhy obchodů včetně nabízeného sortimentu; – popíše otevírací dobu prodejny; – osvojí si slovní zásobu z oblasti potravin, drogerie a oblečení; – používá anglické výrazy pro běžnou zeleninu, ovoce, pečivo, mléčné výrobky, druhy masa, dále pak výrazy pro množství, míry a váhy, balení potravin; – seznámí se s nakupováním přes internet; – v anglických internetových obchodech si osvojí slovní zásobu z oblasti své profese – nástroje, nářadí a vybavení; – vypráví o nakupování ve svém městě; – popisuje své nákupní zvyky; – získá a použije informace o platné měně v anglicky mluvících zemích; – pohovoří o možnostech placení (hotově, kreditní kartou apod.); – srovná nákupní zvyklosti v ČR a VB ústně i písemně; – požádá o zboží v obchodě; – zeptá se na cenu; – upřesňuje své požadavky; – sdělí, zda si vybrané zboží vezme či nikoliv; – napíše pohlednici příteli z prázdnin, ve které popíše své zážitky.	• poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem včetně odborného • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor • interakce písemná – pohlednice Jazykové prostředky • výrazy pro označení množství (much, many, a few, a little, a lot/lots of) • dotaz na množství • podstatná jména počitatelná a nepočitatelná • pravopis množného čísla podstatných jmen • výrazy some, any a jejich složeniny • neurčitý a určitý člen, použití • nepřítomnost členu • slovní zásoba – obchody, jídlo, oblečení, drogerie, zboží, ceny • odborná slovní zásoba – základní nástroje, nářadí a vybavení – nahlédnutí do anglických internetových obchodů • synonyma přídavných jmen Tematické okruhy • druhy obchodů (supermarket, tržiště, specializované obchody) • druhy zboží (potraviny, drogerie, oblečení) • internetový prodej – odborná slovní zásoba • ceny zboží, platná měna v anglicky mluvících zemích, nákupní zvyky v ČR a VB • základní obraty při nakupování • psaní pohlednice Poznatky o zemích studovaného jazyka • ceny zboží, platná měna v anglicky mluvících zemích • nákupní zvyky v ČR a VB
---	--

Plány do budoucna	18 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– uvědomuje si rozdíly mezi češtinou a angličtinou ve výslovnosti (přízvuk v rámci věty, intonace a melodie rozličných typů vět); – rozumí přiměřeným projevům rodilých mluvčích a zaznamená specifické	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce,

informace o jejich plánech; – poměrně plynule a souvisle pohovoří o svých plánech a ambicích (studium, zaměstnání, cestování); – sdělí, v jakých situacích potřebuje radu a v jakých se rozhoduje sám; – vyjádří svůj názor na chování teenagerů k dospělým, ke škole a ke svému okolí; – orientuje se ve struktuře přečteného textu, najde v něm požadované informace; – na základě přečteného článku diskutuje o problémech dospívajících; – tvoří přídavná jména zakončená na -ed/-ing a adekvátně je používá v konverzaci; k hodnocení věcí, situací a lidských pocitů; – popíše své pocity a pocity jiných lidí v různých situacích; – vyjádří povzbuzení, radost, lítost, údiv a na podobné podněty přiměřeně reaguje; – uvede své osobní údaje do formuláře (příhláška do školy).	osnovy, výpisků, jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – diskuze • interakce písemná – vyplnění formuláře Jazykové prostředky • hlavní a vedlejší přízvuk ve větě • intonace věty zvolací • slovesné vzory (want/hope to do, enjoy/like doing) • vyjádření budoucnosti pomocí going to, will a přítomného času průběhového • přídavná jména zakončená na -ed/-ing • slovní zásoba spojená se vzděláním, zaměstnáním a cestováním Tematické okruhy • plány a ambice • studium a zaměstnání, problémy mladých lidí • vyjádření pocitů • vyplnění formuláře • základní společenské obraty
---	--

Popis míst a věcí		18 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– popíše předměty, kterými se rád obklopuje, a využije vhodných přívlastků k vyjádření svého vztahu k těmto předmětům; – táže se na popis lidí, věcí a míst vazbou What's it like?; – tvoří synonyma a antonyma od běžných přídavných jmen a používá je v konverzaci; – srovnává různá města, státy, budovy, zvířata apod.; – vyjádří svůj názor na filmy, knihy a hudbu a zdůvodní jej; – hovoří o hl. městě ČR a svém vztahu k němu; – srovnává život v Praze a v Londýně, informace vyhledává na internetu; – vyplní online formulář k rezervaci ubytování; – získá potřebné informace v cestovní kanceláři; – naplánuje program pro návštěvníky svého města; – zeptá se na cestu, popíše cestu cizinci; – napíše popis svého města v rozsahu 120 až	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce • jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor • interakce písemná – formulář Jazykové prostředky • výslovnost víceslabičných slov • konstrukce what is it like? • druhý a třetí stupeň přídavných jmen • synonyma a antonyma u přídavných jmen • srovnávací věty, vazba as...as • vztažné věty a vztažná zájmena who/that/which/where • slovní zásoba – město, budovy ve městě, památky, kulturní život, společnost Tematické okruhy • moje oblíbené věci	

150 slov, vyjádří k němu svůj osobní vztah.	• život ve městě, Londýn, Praha • problémy národnostních menšin a přistěhovalců • v cestovní kanceláři, orientace ve městě • objednávka služby online • písemný popis místa – moje město Poznatky o zemích studovaného jazyka • srovnává život v Praze a v Londýně, informace vyhledává na internetu
---	---

Kultura		20 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– upevňuje si výslovnostní návyky; – víceslabičná slova vyslovuje se správným přízvukem; – rozlišuje slovesa pravidelná a nepravidelná a tvoří přičestí minulá; – používá předpřítomný čas pro vyjádření souvislosti s přítomností; – pomocí předpřítomného času sděluje své zkušenosti, zážitky a novinky; – rozlišuje různé techniky čtení a podle zadání je aplikuje; – z vyslechnutého rozhovoru mezi rodilými mluvčími zaznamená požadované informace; – seznámí se s životy slavných lidí v současnosti a minulosti; – hovoří o svém vztahu k hudbě, literatuře a filmům; – při hraném interview klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; – v běžné společenské konverzaci používá vhodné krátké odpovědi na otázky; – podle vzoru napíše životopis slavné osobnosti.	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů; čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – interview Jazykové prostředky • slovní přízvuk • intonace zdvořilé odpovědi • tvoření podstatných a přídavných jmen pomocí přípon • přičestí minulé • předpřítomný čas prostý • předpřítomný čas a minulý čas prostý • vyjádření trvání děje • časové výrazy s předpřítomným časem (since a for) • tvoření krátkých odpovědí • slovní zásoba z oblasti hudby, filmu, literatury, životopisu, názvy povolání Tematické okruhy • literatura, hudba, film • život slavných osobností • interview se známými lidmi, životopis celebrity	

2. ročník, 4 h týdně

Zaměstnání		15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– ústně popíše svůj školní či pracovní den	Řečové dovednosti	

a svoje povinnosti doma; – vyjmenuje názvy běžných zaměstnání, rozlišuje podstatná jména označující mužský rod (actor), ženský rod (actress) a podstatná jména společná pro oba rody (lawyer), uvede stručnou charakteristiku jednotlivých zaměstnání (obvyklé činnosti, pracovní povinnosti, plat apod.), srovná pracovní povinnosti v různých zaměstnáních; – vyjmenuje základní pracovní činnosti své profese; – stručně popíše základní pravidla bezpečnosti práce své profese – diskutuje o vhodných povoláních pro ženy a muže; – po přípravě se účastní pracovního pohovoru v roli žadatele o místo; – vyjmenuje běžné zdravotní potíže (bolesti, nemoci, zranění), nazývá nemoci; – předvede rozhovor u doktora v roli pacienta či lékaře; – hovoří o svém budoucím povolání a o své odbornosti; – rozumí jednoduchým návodům k použití výrobků; – vysvětlí problém a navrhne řešení problému; – požádá o radu a poskytne radu; – v různých modelových rozhovorech používá zdvořilé fráze při komunikaci se zákazníkem; – podle předlohy napíše formální a neformální dopis/email.	• poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, jednoduchý překlad • čtení a práce s textem včetně odborného • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – diskuze, pohovor, rozhovor • interakce písemná – formální a neformální dopis Jazykové prostředky • složená podst. jména (housewife, text message) • vazba have to pro vyjádření povinnosti • modální pomocná slovesa should a must pro vyjádření návrhu a nutnosti • podstatná jména vyjadřující názvy zaměstnání • slovní zásoba pro názvy a symptomy nemocí • formální a neformální výrazy používané v dopisech, psaní adres, oslovení, datum, úvod dopisu, hlavní část, závěr – anglický úzus, rozdíly mezi formálním a neformálním dopisem, elektronická podoba dopisu Tematické okruhy • názvy a charakteristika jednotlivých zaměstnání • charakteristika vlastní budoucí profese • pracovní povinnosti a bezpečnost práce • způsob jednání se zákazníkem • vhodná povolání pro muže a ženy • žádost o místo a pracovní pohovor • u lékaře, zdraví a nemoci • struktura formálních a neformálních dopisů a emailů
---	---

Cestování	15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– v slyšeném vyprávění rozpozná plány a záměry vypravěče pro nejbližší období; – pojmenuje jednotlivé prázdninové činnosti uskutečňované v různých ročních obdobích; – popíše svoje plány na prázdniny (příprava na cestu, cestovní doklady, destinace, doprava, ubytování, volnočasové aktivity);	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.; jednoduchý překlad

– orientuje se v nabídce cestovních kanceláří (čte letáky, brožury, získá informace na internetu); – podmínkovou větou vyjádří, co udělá, jestliže se něco nežádoucího přihodí na dovolené; – vyjmenuje důvody, proč lidé cestují; – na základě přečteného článku pohovoří o kladech a záporech cestování; – rozumí obsahu novinového článku – vyprávění cestovatele a zaujme k jeho názorům a postojům stanovisko; – užívá názvy různých dopravních prostředků, popíše dopravní prostředky v Londýně; – vyhledá na internetu, jakým způsobem může cestovat do Británie, a možnosti dopravy vyjmenuje; – srovnává oblíbená turistická místa v ČR, VB a v USA; – z vyslechnutého rozhlasového pořadu zaznamená specifické informace; – uvede, kde se ve městě nacházejí významné budovy a místa; – popíše cestu, zeptá se na cestu, porozumí orientačním pokynům; – popisuje místa na mapě; – podle předlohy napíše esej o výhodách a nevýhodách cestování různými dopravními prostředky/cestování do zahraničí v rozsahu 120 až 150 slov.	• střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – dotazování Jazykové prostředky • časové věty, vyjádření budoucnosti v časových větách • časové spojky when, while, as soon as, after, before, until • podm. věty reálné s odkazem na budoucnost, spojka if • rozlišení věty hlavní a vět vedlejších • psaní čárky v souvětí • konstrukce there is/there are • nejběžnější slovesa v angličtině – make, do, take, get • slovní zásoba spojená s cestováním – názvy dopravních prostředků, pojmenování – prázdn. činností, turist. zajímavosti v rodném městě, výrazy k popisu cesty, místa na mapě, předložky pro udávání polohy a směru, příslovce místa Tematické okruhy • plány na dovolenou, prázdninové aktivity • klady a zápory cestování • nabídky cestovních kanceláří • doprava, druhy dopravních prostředků • turistické destinace v naší republice a ve Velké Británii • způsoby dopravy do VB, cestování po Londýně • udávání směru, orientace na mapě • esej o výhodách a nevýhodách (cestování různými dopravními prostředky, dovolená v zahraničí) Poznatky o zemích studovaného jazyka • užívá názvy různých dopravních prostředků, popíše dopravní prostředky v Londýně • vyhledá na internetu, jakým způsobem může cestovat do Británie, a možnosti dopravy vyjmenuje • srovnává oblíbená turistická místa v ČR a VB
---	--

Věci, které změnily svět	15 hodin
Výsledky vzdělávání – vyslovuje číslovky se správnou intonací; – rozpozná klíčová a nepřízvučná slova ve slyšeném projevu;	Učivo Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce

– převádí věty v rodě činném na rod trpný; – pomocí vazby used to vyjádří opakování děje v minulosti; – vyjádří důvod pomocí účelového infinitivu; – použije slovník k překladu neznámých slov v textu; – sdělí, co se v které zemi vyrábí; – popíše historii nejdůležitějších vynálezů a objevů, jejich význam pro lidstvo; – hovoří o jednotlivých typech médií a jejich vlivu na společnost; – porovná svůj vztah k jednotlivým médiím (čtení novin a časopisů, bulvár, sledování TV – kritéria výběru TV stanic a pořadů, poslech rádia, používání internetu); – referuje o přečtené knížce či o shlédnutém filmu a doporučí jim ostatním; – vyjádří stížnost; – čte a zapíše telefonní čísla; – používá vhodné výrazy a fráze při běžném telefonním hovoru; zachytí podstatu hovoru; – zaznamená vzkazy volajících; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace.	- s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – stížnost, telefonní rozhovor Jazykové prostředky • větný přízvuk • intonace číselných výrazů • trpný rod v čase přítomném, minulém, předpřítomném a budoucím • použití trpného rodu v angličtině ve srovnání s češtinou • použití předložek (on the internet, by accident, in my opinion) • užití předložky by pro vyjádření činitele • vazba used to – mívát ve zvyku, bývat • účelový infinitiv • slovní zásoba spojená s vynálezy a médii • telefonní čísla • základní obraty používané při telefonování Tematické okruhy • vynálezy a objevy v každodenním životě média (televize, rozhlas, tisk, internet) • vliv médií na život společnosti i jednotlivce • telefonování
--	--

Člověk a příroda		15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– na základě kontextu správně zapíše slova se stejnou výslovností; – pomocí podmínkové věty poskytne radu (If I were you, I'd...); – pomocí podmínkových vět popíše své sny a srovná je se skutečností; – gramaticky správně formuluje svůj názor na možnost nebo pravděpodobnost uskutečnění nějakého děje či události; – používá běžná frázová slovesa v konverzaci; – rozumí statistickým údajům týkajících se lidské populace; – rozumí hlavním bodům populárně-naučného textu a zaujme k jeho obsahu stanovisko; – formuluje složitější sdělení ;	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – odborná debata, diskuze Jazykové prostředky • větný přízvuk • podmínkové věty nereálné s odkazem na přítomnost a budoucnost • spojka if v podmínkových větách • modální pomocné sloveso might – vyjádření	

– souvisle hovoří na předem připravené téma (globalizace, životní prostředí); – zapojí se do odborné debaty na dané téma – vyjádří, jak může svým chováním pomoci ochránit životní prostředí; – konverzuje o počasí, popisuje rozdíly mezi charakterem počasí u nás a v Anglii; – diskutuje o mezních situacích v životě člověka, navrhuje řešení; – větami zvolacími vyjádří stížnost, překvapení, údiv, strach, pochvalu, soucit, nepochopení; – napíše esej o svých snech a plánech do budoucna (dovolená, cestování, studium, zaměstnání, bydlení, partner, rodina).	domněnky • doslovná a idiomatická frázová slovesa • věty zvolací s výrazy so a such • slova se stejnou výslovností a odlišným pravopisem a významem (homofóna) • slovní zásoba týkající se problémů životního prostředí, počasí, plánů do budoucna Tematické okruhy • problémy ve světě (globalizace, životní podmínky v různých zemích, vzrůst počtu obyvatel) • životní prostředí, zásahy do životního prostředí a jejich důsledky, přírodní katastrofy, změny klimatu, ochrana životního prostředí • počasí, charakter počasí v ČR a v Anglii • porovnání snů a skutečnosti • životní dilema, možnosti řešení • vyjádření obavy, možností, poskytnutí rady • esej o snech a plánech do budoucna Poznatky o zemích studovaného jazyka • konverzuje o počasí, popisuje rozdíly mezi charakterem počasí u nás a v Anglii
--	--

Práce a vzdělání		15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– správně vyslovuje jednotlivé samohlásky; – dodržuje základní pravopisné normy; – gramaticky správně vyjádří, jak dlouho nějakou činnost dělá; – zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu; – vyjmenuje další druhy povolání, charakterizuje požadavky a předpoklady pro jednotlivá povolání; – uvědomí si nezbytnost vzdělání v moderní společnosti (cizí jazyky, počítačová gramotnost, celoživotní vzdělávání); – vyjmenuje vyučovací předměty a charakterizuje svoji školu; – hovoří o problémech vzdělávání v různých zemích; – prokazuje znalosti o systému vzdělání ve VB ve srovnání se vzděláním v naší zemi; – podle předlohy napíše svůj vlastní životopis; – užívá vhodné konverzační fráze a obraty	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem včetně odborného • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.; jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – společenské obraty Jazykové prostředky • angl. samohlásky, jejich pravopis a výslovnost • spojovací výrazy and, still, just, unfortunately • slovesa go, come, bring a take • předpřítomný čas průběhový; srovnání předpřítomného času prostého a průběhového • slovní zásoba z oblasti zaměstnání a školství • společenské obraty	

v běžných společenských situacích.	Tematické okruhy • práce a profesní zařazení (druhy povolání, předpoklady, požadavky, ztráta zaměstnání, nezaměstnanost) • vzdělání (schopnosti a dovednosti, studium cizích jazyků); škola a školství (systém českého školství, systém anglického školství, školní den, předměty, moje škola) • základní spol. obraty (žádost o uvolnění cesty, vyjádření nepochopení, soucitu, blahopřání, přání šťastné cesty, poděkování za návštěvu) • vlastní životopis Poznatky o zemích studovaného jazyka • prokazuje znalosti o systému vzdělání ve VB ve srovnání se vzděláním v naší zemi
------------------------------------	--

Volný čas	15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– podle obrázků sestaví seznam volnočasových aktivit a sportů; – ke svému oblíbenému sportu zařadí název sportovce, místo, kde se sport provádí, adekvátní oblečení a vybavení; – hovoří o tom, jak tráví volný čas; – hovoří o svém oblíbeném sportu; – srovná způsoby trávení volného času a oblíbené sporty v ČR a VB; – neznámá slova vyhledá ve slovníku; – v rozhovoru používá krátké odpovědi a doplňuje informace; – ve třídě provede průzkum o zájmech svých spolužáků; – v textu vyhledá podstatné a specifické informace; – z vyslechnutého rozhovoru rozpozná názory lidí na trávení volného času; – využívá ustálené obraty v běžných situacích ve třídě; – v písemném projevu opravuje chyby; – napíše pohlednici zahraničnímu příteli; – napíše leták/upoutávku; – napíše pozvánku; – napíše vzkaz; – zapíše a přečte emailovou adresu; – rozliší výrazy používané na úvod a na závěr formálních a neformálních dopisů a e-	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor • interakce písemná – pohlednice Jazykové prostředky • fonetická transkripce • výslovnost a pravopis koncového -ed • další nepravidelná slovesa • předminulý čas prostý • tvoření otázky a záporu, krátké odpovědi • použití předminulého času • rozlišení časů: minulý, předpřítomný a předminulý • nepřímá řeč; slovosled v nepřímé otázce • posuny časů v nepřímé řeči • převádění řeči přímé na nepřímou • slovní zásoba z oblasti volnočasových aktivit a sportu • výrazy používané v krátkých slohových útvarech

mailů.	Tematické okruhy • volný čas a druhy sportů v ČR a VB • způsoby trávení volného času v ČR a VB • úvod a zakončení formálních a neformálních dopisů a emailů • společenské obraty používané ve třídě (omluva za zpoždění, koupě nového oblečení, domluvení schůzky apod.) • pohlednice příteli, upoutávka, pozvánka, vzkaz Poznátky o zemích studovaného jazyka • srovná způsoby trávení volného času a oblíbené sporty v ČR a VB
--------	--

Odborné téma	15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo
– pojmenuje anglicky základní nářadí; – stručně popíše, k jakým základním operacím se dané nářadí používá; – rozumí základním bezpečnostním pokynům v angličtině; – rozumí anglickým bezpečnostním značkám; – popíše pracovní postupy; – při reprodukci dialogu mezi zákazníkem a pracovníkem použije zdvořilé obraty; – vyjmenuje základní pracovní zásady dobrého řemeslníka ve vztahu k zákazníkovi; – neznámá slova vyhledá ve slovníku; – přečte desetinná čísla, zlomky a procenta; – napíše žádost o práci v zahraničí a životopis.	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s odborným textem • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě osnovy, výpisků, anotací, apod., jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – rozhovor Jazykové prostředky • přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový • příslovce pro vyjádření častosti děje (usually, often, always, never) • rozkazovací způsob • trpný rod • modální slovesa, frázová slovesa • předložky místa • složená slova – kompozita • přídavná jména – stupňování • podmiňovací způsob • vazba there is, there are • odborná slovní zásoba pro daný obor • výrazy používané při pracovních operacích, při vytváření návodů a pracovních pokynů Tematické okruhy • bezpečnostní předpisy • nářadí, nástroje, vybavení dílny • materiály

	• komunikace se zákazníkem • žádost o práci v zahraničí a životopis
--	--

Reálie anglicky mluvících zemí a ČR		15 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– osvojí si slovní zásobu z oblasti reálií; – popisuje místa na mapě; – čte s porozuměním věcně i jaz. přiměřené texty; – orientuje se v textu, vyhledá v textu důležité informace; – přeloží text s použitím slovníku i elektronického; – odhaduje význam neznámých výrazů v textu; – na internetu vyhledá a vypíše informace o vybrané anglicky mluvící zemi, sestaví krátkou prezentaci a přednese ji před publikem; – vyhledá na internetu, jakým způsobem může cestovat do Británie, a možnosti dopravy vyjmenuje; – srovnává život v Praze a v Londýně; – popíše dopravní prostředky v Londýně; – srovnává oblíbená turistická místa v ČR, VB a v USA; – porovná stravovací zvyky v různých zemích; – porovná způsob bydlení ve Velké Británii a ČR; – srovná životní styl lidí v anglicky mluvících zemích a v ČR; – porovná nákupní zvyklosti v ČR a VB; – osvojí si obraty potřebné pro vyjádření názoru – táže se na názory druhých lidí; – formuluje složitější sdělení; – zapojí se do debaty na dané téma; – souvisle hovoří na předem připravené téma.	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem i odborným • mluvení zaměřené situačně i tematicky • zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.; • jednoduchý překlad • střídání receptivních a produktivních činností • interakce ústní – odborná debata, diskuze Jazykové prostředky • minulý čas prostý, minulý čas průběhový • předpřítomný čas, vyjádření budoucnosti • člen určitý a neurčitý • zájmena neurčitá a přivlastňovací • přídavná jména a tvoření příslovci • vztažná zájmena a věty vztažné • spojovací výrazy • tázací dovětky • slovní zásoba z oblasti reálií • podstatná jména označující příslušníky národů a jejich výslovnost • názvy zemí a od nich odvozená přídavná jména a jejich výslovnost Tematické okruhy • reálie anglicky mluvících zemí (Velká Británie, USA), významná města ve Velké Británii a USA (Londýn, Washington, New York) • reálie České republiky, Praha • turistické destinace v naší republice, ve Velké Británii a v USA; způsob dopravy do Velké Británie, cestování po Londýně • písemný popis města, ve kterém studuje Poznatky o zemích studovaného jazyka • porovná stravovací zvyky v různých zemích • porovná způsob bydlení ve Velké Británii a ČR • porovná životní styl lidí v anglicky mluvících zemích a v ČR • porovná nákupní zvyky v ČR a VB	

	• srovnává oblíbená turistická místa v ČR, Velké Británii a v USA
--	---

E.1.3. NĚMECKÝ JAZYK

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	4	4
Povinnost	povinný	povinný

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na výstupní úroveň tříletého středního vzdělání s výučním listem, na úroveň jazykových znalostí a komunikačních kompetencí A2+ Společného evropského referenčního rámce získanou během tříletého středního vzdělání. Vede žáky k prohlubování komunikačních již získaných kompetencí (znalosti lingvistické, sociolingvistické, pragmatické) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá stupnici B1 Společného evropského referenčního rámce. Rozsah produktivní slovní zásoby se u žáků rozšíří tak, že na konci nástavbového studia žák celkově dosáhne 2 300 lexikálních jednotek. Z toho obecně odborná a odborná terminologie bude u úrovně B1 zahrnovat minimálně 20%. Při dosažení tohoto předpokladu bude žák schopen přistoupit k MZ z cizího jazyka na základní úrovni.

Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Obecné cíle

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování. Ve výuce cizích jazyků je třeba vedle zprostředkování kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické aj.) klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu – využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží. Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, protože přispívá k bezprostřední, a tudíž účinnější mezinárodní komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům a tím umožňuje vyšší mobilitu a nezávislost žáka.

Výuka cizích jazyků si tedy klade tyto cíle:

- **komunikovat** v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace (všeobecné i odborné) v mluvených i psaných projevech, volit vhodně komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjádřit srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně **pracovat s německy psaným textem**, včetně jednoduchého odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředek ke zkvalitnění svých jazykových znalostí, získávat informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a poznatky využívat ke komunikaci;
- **pracovat se slovníky**, jazykovými příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v NJ včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- **efektivně se učit** NJ, využívat svých vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka a ostatních vyuč. předmětů při studiu NJ (mezipředmětové vztahy);

- **chápat a respektovat** tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Charakteristika učiva

Řečové dovednosti (receptivní, produktivní, interaktivní)

- poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, ústní projev, písemný projev,
- jsou základem, který umožňuje komunikaci v NJ,
- jsou cílem a obsahem výuky.

Jazykové prostředky

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka),
- slovní zásoba, gramatika (tvarosloví a větná skladba),
- grafická podoba jazyka a pravopis,
- na základě jejich vlastností se rozvíjí řečové dovednosti.

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

- tematické okruhy zahrnující znalosti a dovednosti z oblastí společenského života,
- při komunikačních situacích si žáci upevňují, rozšiřují a prohlubují řečové dovednosti související se získáváním a poskytováním informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní,
- jazykové funkce zahrnují obraty zahájení a ukončení komunikace.

Poznatky o zemích studovaného jazyka (německy mluvící země)

- stručný přehled o německy mluvících zemích.

Metody a formy výuky

Při výuce NJ jsou používány metody práce s učebnicí a časopisy, metody rozhovoru, vyprávění, psaní krátkých dopisů nebo zpráv, vyplňování dotazníků, dále poslechová cvičení, práce s textem, (didaktické hry, dramatizace, hraní rolí), při osvojování nových poznatků využíváme kromě reproduktivní metody i produktivní metody – metodu problémového výkladu nebo částečného výzkumnou. Při výběru různých organizačních forem výuky volíme kromě individuální a hromadné formy např. i diferenciovanou nebo skupinovou formu, popř. formu otevřeného vyučování – při výměnných stážích. Strategie učení odpovídají učebním předpokladům žáků (menší celky, častější opakování, preference ústního projevu vzhledem k problémům při psaní, zapojování smyslového vnímání – názorné ukázky, obrázky, video,...). K podpoře výuky NJ využíváme multimediální výukové programy a internet, v rámci projektů spolupracujeme se zahraničními školami a organizujeme výměnné a poznávací zájezdy jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti.

Způsoby hodnocení žáků

Žák je hodnocen známkou podle klasifikačního řádu. V souvislosti s RVP jsou užity takové způsoby hodnocení, které směřují k omezení reproduktivního pojetí výuky. Důraz se klade na informativní a výchovné funkce hodnocení. Žáci budou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivně kritického sebehodnocení a sebehodnocování. Významnou roli hraje rovněž metoda kolektivního hodnocení a následná spolupráce pedagogů s žáky, která vede k identifikaci nedostatků a jejich následnému odstranění. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, eventuálně procentuálního vyjádření. Při klasifikaci zohledňujeme žáky se specifickými poruchami učení, tito žáci jsou hodnoceni dle pravidel hodnocení uvedených v úvodu.

Významnější písemné práce – 2 za školní rok, resp. 1 za pololetí, obě písemné práce souvislé, strukturované. Při hodnocení se přihlíží nejen ke gramatické a lexikální

správnosti, ale zohledňuje se také rozsah a rozmanitost používaných jazykových a stylizačních prostředků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- znalost německého jazyka a schopnost komunikovat v něm zvýší absolventovy šance na trhu práce (**Člověk a svět práce**), dodá mu sebevědomí, umožní popřípadě hledat uplatnění mimo republiku
- během výuky se naučí: podat žádost o zaměstnání, napsat svůj životopis, odpovědět na inzerát, napsat obchodní dopis, reklamaci, vést přímý nebo telefonický rozhovor
- student formuluje svoje myšlenky, postoje, názory a plány do budoucna, dokáže je obhájit
- v odborné terminologii se seznámí se základy ochrany životního prostředí, má možnost srovnat řešení této problematiky u nás a v zemích studovaného jazyka, prezentuje vlastní zkušenosti a vztah k ochraně prostředí (**Člověk a živ. prostředí**)
- student je veden k dovednosti vyhledávat specifické informace v cizím jazyce, využívat dostupné informační zdroje (**Informační technologie**)
- student se učí toleranci k jiným kulturám a národnostem díky kulturně – historickým znalostem nabytým během studia (Základy společenských věd, Historie)
- průřezová témata lze vhodným způsobem využít v učebních lekcích, při konverzaci, exkurzích či výletech.

1. ročník, 4 h týdně

Cestování, Rakousko		25 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
Žák: – pracuje s textem, přiřadí vhodné názvy k textům; – podle poslechu doplní text; – vyslovuje srozumitelně, co nejbližší správné výslovnosti; – čte a rozumí hlavním myšlenkám novinového článku o módě; – sdělí, co sám rád nosí; – popíše vhodné oblečení k různým příležitostem; – skloňuje přídavná jména po členu určitém a neurčitém; – časuje způsobová slovesa a sloveso wissen v préteritu; – co nejvěrohodněji napodobuje výslovnost; – vypráví o plánu cesty do zahraničí; – sdělí svůj vztah k cestování; – napíše zprávu z exkurze, služební cesty;	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem, zpracování textu • mluvení zaměřené situačně i tematicky • jednoduchý překlad • interakce ústní, popis • interakce písemná, doplnění výrazů • střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky • skloňování přídavných jmen v přívlastku po členu určitém a neurčitém • skloňování přídavných jmen po přívlastňovacích zájmenech a po <i>kein</i> (žádný), <i>dieser</i> (tento) a <i>jeder</i> (každý) • préteritum způsobových sloves a slovesa <i>wissen</i> (vědět) • výslovnost dlouhých samohlásek Tematické okruhy	

– vede rozhovor se spolužákem na téma moje prázdniny; – vypráví o průběhu svých posledních prázdnin; – vyjmenuje některá oblíbená turisticky známá místa v Rakousku; – rozumí údajům z plakátů nabízejících možnosti ubytování.	• cesta do zahraničí, způsob dopravy • co si vzít s sebou na dovolenou v létě/ v zimě • služební cesta • cíl cesty Poznatky o zemích • Rakousko jako cíl dovolené • Rakouská němčina
--	--

Město, vesnice, služby

25 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
– orientuje se v plánu města, popíše cestu; – podle poslechového textu zodpoví dotazy; – popíše kulturní akci a přiřadí k ní reklamní plakát; – zaznamená vzkazy volajících; – přiřadí k piktoqramům vysvětlivky v němčině; – používá správně osvojenou slovní zásobu a frazeologii; – používá rozkazovací způsob slovesa sein; – rozlišuje slovosled ve větě hlavní a vedlejší; – tvoří souvětí; – užívá řadové číslovky v datech; – vyjmenuje předložky se 4.pádem; – zeptá se na cestu nebo poradí cizinci při orientaci ve městě; – objedná si ubytování v hotelu; – popíše své bydliště a zařízení bytu, domu; – vyjmenuje typy obchodů a zboží; – vyjmenuje některá města v Rakousku; – vyjmenuje některé zajímavosti Vídně, Prahy, Olomouce.	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem, zpracování textu • mluvení zaměřené situačně i tematicky • informace o službách ve městě • kulturní život ve městě Jazykové prostředky • rozkazovací způsob slovesa sein (být) • vedlejší věty – spojka dass (že), weil (protože) • řadové číslovky • vynechávání členu • pořádek slov v souvětí • předložky se 4.pádem • výslovnost: redukované -r- Tematické okruhy • orientace ve městě • služby (ubytování, banka, směnárna, stravování,...) • bydliště, zařízení a vybavení bytu • nakupování • specializované prodejny, materiál, nářadí Poznatky o zemích • Vídeň, Praha,

Každodenní život

28 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
– rozumí rozhovoru rodilých mluvčích; – převypráví obsah rozhovoru; – vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech; – odpoví na jednoduché otázky k textu; – odhadne význam neznámých výrazů; – vyřeší většinu běžných situací; – uplatňuje základní zásady tvoření slov;	Řečové dovednosti • práce s textem – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, obsah textu • interakce písemná, poznámky k textu • střídání receptivních a produktivních

– vytvoří vyprávění pomocí zadané slovní zásoby; – užívá zeměpisná přídavná jména; – používá spojku entweder-oder (bud'-anebo); – časuje slovesa slabá a frekventovaná silná a smíšená v préteritu; – skloňuje přídavná jména bez členu; – užívá zájmeno derselbe; – rozlišuje číslovky základní, řadové a ve výčtu; – orientuje se v pravidlech pro tvorbu množného čísla podstatných jmen; – používá správné předložky u zeměpisných jmen; – reaguje na podněty v každodenních situacích; – vede rozhovor s číšníkem, objedná jídlo, zaplatí; – napíše pozdrav na pohlednici, napíše dopis, nadepíše obálku; – vypráví o svých prázdninách; – vyplní dotazník s osobními údaji; – vypráví, zda někdy něco ztratil nebo byl okraden; – sestaví svůj životopis; – vypráví o svých plánech do budoucna (soukromé, profesní); – popíše části oblečení; – vypráví o sportovním vyžití; – vypráví o životě ve škole, o vyučování, o svém vzdělání ; – vyjmenuje evropské země, kam jezdí Češi na dovolenou.	činností Jazykové prostředky • zeměpisná přídavná jména • souvětí s podvojnou spojkou entweder-oder (bud'-anebo) • préteritum silných, slabých a smíšených sloves • skloňování přídavných jmen v přívlastku bez členu • zájmeno derselbe (tentýž, stejný) • číslovky při výčtu • množné číslo podstatných jmen • předložky u zeměpisných jmen Tematické okruhy • každodenní život • rodina, životopis, plány do budoucna • oblečení a móda, životní styl • sport, OH • škola, vzdělání • v restauraci, na poště • cesta do zahraničí, dovolená • ztráty, nálezy Poznatky o zemích • Češi v Evropě
---	--

Prázdniny, dovolená, výlet		28 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– diskutuje se spolužáky o tom, co dělali o víkendu; – používá slovníky; – podle obrázků nebo fotek popíše některé městské památky; – podle poslechu opravuje chyby v textu; – vede krátký rozhovor po telefonu; – rozlišuje otázky přímé a nepřímé; – správně tvoří slovosled věty vedlejší; – stupňuje přídavná jména a příslovce, tvary užívá při srovnání;	Řečové dovednosti • práce s texty – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, rozhovor, popis, diskuse • telefonický rozhovor Jazykové prostředky • nepřímé otázky • rozšiřování slovní zásoby • spojka ob (zda, jestli)	

– užívá časovou spojku wenn (když, jestliže); – užívá tvary konjunktivu préterita pomocných a způsobových sloves; – utvoří podmínkové souvětí v přítomnosti; – přeloží a používá ve větách trpný rod; – utvoří a používá vedlejší věty e spojkami wenn a als; – utvoří a používá věty se spojkou dass (že, aby); – přeloží věty se závislým infinitivem; – sestaví program na výlet do města (prohlídka památek); – popíše zážitky z výletu; – vypráví o návštěvě restaurace; – zeptá se na cestu, užije zdvořilostní fráze; – orientuje se v novinovém článku - předpověď počasí; – stručně charakterizuje roční období; – vyjmenuje nejznámější památky evropských metropolí; – popíše významné památky Prahy; – vypráví o ČR; – orientuje se v názvech zemí a mezinárodních poznávacích značkách; – vyjádří míry a váhy.	• stupňování přídavných jmen a příslovci • konjunktiv préterita • würde + infinitiv • vedlejší věta – spojka wenn (když, jestliže) • podmínkové souvětí v přítomnosti • trpný rod (přítomný čas a préteritum) • trpný rod (perfektum) • vedlejší věta – spojky wenn, als, bis • vedlejší věta - spojka dass • závislý infinitiv Tematické okruhy • výlet • návštěva města • návštěva restaurace • předpověď počasí, roční období • země a obyvatelé • kvízy o městech, pamětihodnosti • míry a váhy Poznátky o zemích • Vídeňské památky • návštěva Berlína • Praha a památky • ČR • země Evropy
--	---

Cestování, Švýcarsko		26 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
– srovná české turisty s turisty z SRN, Rakouska a Švýcarska (vlastnosti, chování); – popíše vzhled a vlastnosti osoby; – vypráví obsah přečteného textu; – požádá o opakování informace; – utvoří otázky k textu; – přeloží věty se zpodstatněnými přídavnými jmény; – užívá vhodně ve větách způsobová slovesa; – po spojce nachdem používá předminulý čas; – přeloží věty s neurčitými číslovkami a zájmeny; – přeloží věty s trpným infinitivem; – užívá vedlejší věty vztažné; – užívá vedlejší věty s dass a damit, zná pravidla pro krácení; – přeloží věty se způsobovými slovesy	Řečové dovednosti • práce s texty – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, rozhovor, popis, diskuse • střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky: • zpodstatnělá přídavná jména • další významy způsobových sloves • vedlejší věty časové – spojky bevor a nachdem • vedlejší věty vztažné • skloňování přídavných jmen • přičestí minulé • budoucí čas • skloňování neurčitých číslovek a zájmen • předminulý čas	

v perfektu; – užívá konjunktiv préterita u pomocných, způsobových sloves; – omluví se podle situace; – napíše dopis a odpověď na dopis na dané téma; – vyjmenuje domácí práce a popíše situaci doma; – vyjmenuje nejpoužívanější dopravní prostředky, jejich výhody a nevýhody – vypráví o cestování; – popíše své poslední prázdniny; – uvede důležité informace o Švýcarsku; – popíše obrázky k tématu Švýcarsko, cestování.	• vedlejší věty časové – spojky <i>nachdem</i> a <i>seitdem</i> • infinitiv trpný • vedlejší věty – spojka <i>aby</i> (<i>dass</i>, <i>damit</i>) • krácení vedlejších vět • perfektum způsobových sloves • konjunktiv některých silných, slabých a smíšených sloves Tematické okruhy: • omluvy • oficiální a neoficiální dopis • domácnost a domácí práce • dopravní prostředky • cestování, prázdniny, dovolená Poznatky o zemích: • Švýcarsko
---	---

2. ročník, 4 h týdně

Země, kultura v zemích, mezilidské vztahy		30 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
– reprodukuje text; – doplní chybějící údaje podle poslechu; – přiřadí texty podle tematiky; – vede jednoduchou diskusi nadané téma; – vymyslí a napíše nadpisy k textům; – dodržuje základní pravopisné normy; – užívá správný slovosled po souřadících spojkách; – přeloží věty s konjunktivem plusquamperfekta z NJ do ČJ; – přeloží a užije jednoduchá podmínková souvětí; – utvoří zdvojněliny některých podstatných jmen; – v textu přeloží věty se závislým infinitivem; – užije v ústním i písemném projevu některé podvojné spojky; – popíše přírodu, faunu a floru; – vypráví o svých prázdninách nebo plánech o svých cestách; – napíše zprávu z exkurze nebo výletu; – vyjmenuje výhody a nevýhody užívání železniční opravy; – vede rozhovor o turistech; – vede představovací rozhovor s užitím;	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • čtení a práce s textem, zpracování textu • mluvení zaměřené situačně i tematicky • jednoduchý překlad • interakce ústní, popis • interakce písemná, doplnění výrazů • střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky: • spojky souřadící • konjunktiv plusquamperfekta • podmínková souvětí • zdvojněliny podstatných jmen • infinitiv závislý na slovesech <i>haben</i> a <i>sein</i> • podvojné spojky souřadící Tematické okruhy: • příroda, počasí, fauna a flora • prázdniny, dovolená • dopravní prostředky – železnice • zpráva z cesty • cizinecký ruch • svět práce Poznatky o zemích:	

– vhodné slovní zásoby k tématu svět práce; – vypráví o Rakousku; – srovná D, A, CZ v oblasti obyvatel, hospodářství, kultury; – vyjmenuje pokrmy typické pro danou zemi – poradí, jak zdravě žít.	• Švýcarsko, Rakousko, Česko • (obyvatelé, hospodářství) • mezinárodní kuchyně • zdravý životní styl
--	---

Život v současné společnosti **30 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
– opraví chybná tvrzení v textu; – reprodukuje text; – uplatňuje různé techniky čtení textu; – napíše otázky k textu; – diskutuje na danou problematiku; – přeloží a užije zvláštní tvary příslovčí; – utvoří nebo vyhledá ve slovníku tvary podstatných jmen v množném čísle; – vyplní jednoduchý formulář; – vypráví o svém vzdělávání na škole; – vyjmenuje běžné domácí práce; – vypráví o rozdělení povinností doma; – argumentuje k tématu rovnoprávnost dělby práce; – užívá základní slovní zásobu k tématu práce, podnikání; – vyjmenuje materiály užívané při výkonu povolání ; – vyjmenuje nářadí a činnosti důležité pro výkon povolání; – popíše svůj všední den; – vypráví o svých zálibách, o volném čase; – vyjádří svůj názor na různé závislosti; – popíše lidské tělo; – vyjmenuje některé nemoci; – popíše průběh návštěvy u lékaře; – vyjmenuje pomůcky chránící zdraví při práci.	Řečové dovednosti • práce s texty – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, rozhovor, popis, diskuse • střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky: • zvláštní tvary stupňovaných příslovčí • rod podstatných jmen Tematické okruhy: • práce, práce v domácnosti • odborné vzdělání, odborné činnosti • materiály, stroje • praktické dovednosti • rovnoprávnost • činnosti během dne • záliby, volný čas • závislosti, slabé stránky • zdraví, nemoc • ochranné pracovní pomůcky

Česká republika, Praha **30 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
– reprodukuje text; – opravuje chyby v textu podle poslechu; – přečte a vyhodnotí anketu, vyjádří svůj názor; – seřadí text; – napíše zprávu; – přeloží z NJ souvětí se spojkami jako by,	Řečové dovednosti • práce s textem – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, rozhovor • interakce písemná, poznámky k textu

příliš...; – než aby, čím-tím, místo aby, aniž; – užívá směrová příslovce; – přeloží a utvoří přičestí přítomné; – vyjmenuje výhody a nevýhody života ve velkoměstě; – užívá základní terminologii k tématu životní prostředí; – argumentuje k tématu auto – ano nebo ne?; – vypráví o svých kulturních zálibách; – vyjmenuje kulturní zařízení; – přednese referát o sdělovacích prostředcích; – seznámí se s názory obyvatel německy mluvících zemí k tématu životní prostředí a jeho ochrana.	• střídání receptivních a produktivních činností Jazykové prostředky: • souvětí se spojkami als ob, zu...als dass, • je-desto, statt dass, ohne dass • směrová příslovce • přičestí přítomné Tematické okruhy: • Praha • životní prostředí • dopravní prostředky – auto • kultura, umění • multimédia Poznatky o zemích: • životní prostředí v sousedních zemích • velkoměsta
--	---

Německo, Berlin		30 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
– zpracuje text; – odhaduje neznámé výrazy z textu; – zaznamená údaje z poslechového textu; – vede rozhovor, diskutuje, argumentuje na dané téma; – napíše krátké sdělení; – zpracuje výpisky; – tvoří a užívá časové věty; – přeloží delší rozvinutou přívlastkovou vazbu; – rozlišuje předložky au ßerhalb a innerhalb; – přeloží z NJ vazbu scheinen...zu; – užije základní slovní zásobu k tématu stát a politika; – diskutuje o nejčastějších problémech současnosti; – přednese referát o Berlíně; – připraví krátkou prezentaci o Německu.	Řečové dovednosti • práce s texty – poslech, čtení, překlad • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů • mluvení zaměřené situačně i tematicky • interakce ústní, rozhovor, popis, diskuse • interakce písemná Jazykové prostředky: • věty a spojky časové • rozvinutá přívlastková vazba • předložky s 2.pádem • infinitivní vazba scheinen...zu Tematické okruhy: • stát a politika • problémy současnosti • Německo Poznatky o zemích: • Berlin	

E.2. Společenskovědní vzdělávání

E.2.1. ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	1	2
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života
- pozitivně ovlivňovat hodnoty žáků tak, aby se mohli stát slušnými a aktivními občany demokratického státu
- naučit žáky využívat získané znalosti a dovednosti v praktickém životě formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery
- podporovat rozvoj empatie, utvářet správný postoj k problémům typu rasismus, šikana, terorismus, násilí
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (fotografie, mapy...) a kombinovaných textů (např. film)
- naučit žáky znát svá práva a povinnosti
- přispět k přípravě žáků na soukromý a občanský život v demokratické společnosti a pomoci jim porozumět světu
- seznámit žáky s postavením naší země a jejím zakotvením v mezinárodních institucích
- vést žáky k samostatnosti, odpovědnosti a sebepoznání
- naučit žáky kriticky myslet a diskutovat k daným tématům

Charakteristika učiva

- v prvním ročníku jsou zastoupeny dva tematické okruhy:
 - 1) Sociologie – Člověk a společnost – žáci se naučí interpretovat základní sociologické pojmy a následně znalosti využít v rámci své společensko-kulturní integrace
 - 2) Politologie – Člověk jako občan a stát – výuka směřuje k tomu, aby žák věděl, co je demokracie, občanská společnost a uměl prakticky objasnit, co je politika. Výuka je dále zaměřena na rozvíjení schopností žáka rozlišovat záležitosti veřejného života, umět vysvětlit rozdíl mezi demokratickou a nedemokratickou vládou a dokázat využít svých znalostí k posuzování událostí
- Ve druhém ročníku jsou zastoupeny tři tematické okruhy:
 - 1) Mezinárodní vztahy – Člověk a globální problémy - učí základní orientaci v mezinárodních institucích, v nichž je ČR členem, žák bude znát globální problémy soudobého světa a bude směřován k tomu, aby rozuměl, proč

vznikají a jaké jsou možnosti jejich řešení

2) Filozofie – Člověk a svět - je věnována tomu, aby žák ovládal vybraný pojmový filozofický aparát, dovedl filozoficky přemýšlet o jevech, s nimiž se v životě setkává, a aby byl schopen diskutovat o filozofických otázkách, žák tak získá kritické stanovisko ke světu a uvědomí si, že je za své názory zodpovědný i k ostatním lidem

3) Etika a logika – Člověk a mravnost - daný okruh učí žáka etice, morálce, mravnosti, logickému myšlení a správnému úsudku v chování, jednání a životních postojů člověka ve společnosti

Pojetí výuky

- metodickým principem bude různorodost, žáci budou zpracovávat informace z masmédií (noviny, Internet...)
- v rámci výuky lze zkombinovat metody výkladu, řízeného rozhovoru a diskuse, při výuce může být využito video
- součástí výuky mohou být také exkurze (muzeí, památných míst nebo návštěvy různých organizací a institucí), besedy se zajímavými lidmi či přednášky
- organizační formy výuky – hromadná, diferencovaná výuka, skupinová výuka.

Hodnocení žáků

- žáci budou hodnoceni objektivně a hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem
- učitel stanoví kritéria hodnocení
- při klasifikaci jsou zohledňovány především – věcná správnost, volba jazykových prostředků, srozumitelnost projevu a relevantnost informací
- vědomosti a dovednosti budou mít možnost prezentovat žáci ústně i písemně, hodnotit se budou také samostatné práce (referáty, seminární práce, příprava na vyučování ...) i aktivity ve vyučovacích hodinách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

- **kompetence k učení** – absolventi umí vyhledat, třídit a hodnotit informace
- **kompetence k řešení problémů** – absolventi umí kriticky myslet a obhajovat svůj názor
- **komunikační kompetence** - absolventi jsou schopni se vyjadřovat k daným tématům, formulovat základní myšlenky, aktivně se účastnit diskuzí a zpracovávat texty na běžné i odborné úrovni
- **personální kompetence** - absolventi jsou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si cíle dle svých schopností a dovedností, efektivně se dále vzdělávat a pracovat, využívat svých dovedností v rámci kooperativní spolupráce a přijímat i myšlenky a názory jiných lidí v dalším svém možném intelektuálním rozvoji

- **sociální kompetence** - absolventi budou schopni se zdravě adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky, schopnost pracovat v týmu, přijímat, rozvíjet a plnit úkoly a přispívat k vytvoření dobrých mezilidských vztahů

Průřezová témata

- **Občan v demokratické společnosti** - výuka by měla být zaměřena na pochopení základních pojmů (osobnost, společnost, skupiny, kultura, náboženství a jejich odlišnosti), zvláštní důraz bude kladen na pochopení morálky, svobody a tolerance, k orientaci v masových médiích (kriticky je hodnotit) a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách
- **Člověk a životní prostředí** - žáci budou vedeni k poznání a k pochopení člověka ve světě jako součást přírody, k úctě k živé a neživé přírodě a k ekologickému hospodaření, důsledně budou žáci vedeni k třídění odpadů nejen ve škole, ale i v životě žáků mimo školské prostředí a k problematice přírodních globálních problémů a jejich alternativ řešení
- **Člověk a svět práce** - v hodinách bude vyzdvihována důležitost celoživotního vzdělávání
- **Informační a komunikační technologie** - žáci budou využívat základní a aplikační programové vybavení počítače, využívat a kriticky hodnotit informace z masmédií (televize, Internet, noviny...)

1. ročník, 1 h týdně

Jedinec a společnost		13 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: – popíše strukturu současné české společnosti; – z života kolem sebe vyvodí příčiny sociální nerovnosti a chudoby, popíše, kam se může obrátit ve složité sociální situaci; – uvede postupy, jimiž lze řešit soc. problémy; – rozliší legální a nelegální postupy získávání majetku; – charakterizuje movitý a nemovitý majetek; – chápe úlohu hospodaření s majetkem; – posoudí služby nabízené peněžními ústavami; – doloží způsoby ovlivňování veřejnosti; – na příkladu objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě; – vysvětlí problematiku multikulturního soužití, uvede důvody migrace lidí; – chápe funkci kultury a uvědomuje si mnohost kultur; – vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná; – uvede příklady porušení rovnoprávnosti	Člověk v lidském společenství – jedinec a společnost • společnost • současná česká společnost, její vrstvy a elity • sociální role, sociální nerovnost, chudoba • postavení mužů a žen, lidská sexualita • krizová finanční situace • majetek, hospodaření s ním • komunita, dav, publikum • veřejnost	

obou pohlaví.	
---------------	--

Rasy, etnika, národy a národnosti		7 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vysvětlí pojem rasa, majorita, minorita, migrace; – chápe problematiku multikulturního soužití.	Člověk v lidském společenství – rasy, etnika, národy a národnosti • rasy, etnika, národy • majorita, minorita, migrace a azylanti • multikulturní soužití • mnohost kultur • tolerance v lidském soužití	

Člověk jako občan		12 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– charakterizuje demokracii a objasní její fungování a problémy (korupce, kriminalita...); – vysvětlí význam lidských a občanských práv a práv dětí; – ví, kam se obrátit, jsou-li lidská práva ohrožena; – dokáže rozlišit pojmy svoboda a anarchie; – kriticky přistupuje k masovým médiím a pozitivně využívá jejich nabídky; – objasní úlohu demokratického státu, popíše státní symboly ČR; – charakterizuje současný český polit. systém; – objasní funkci politických stran a svobodných voleb; – vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody lidí; – vysvětlí fungování územní samosprávy; – vysvětlí pojem občanská angažovanost.	Člověk jako občan • hodnoty a principy demokracie • lidská práva a jejich ochrana • svoboda informací, média • stát, státní občanství • ústava, politický systém ČR • obecní a krajská samospráva • občanská společnost, občanská participace a občanské ctnosti	

2. ročník, 2 h týdně

Víra a ateismus		6 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; – vysvětlí, čím jsou nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus.	Člověk v lidském společenství – víra a ateismus • víra, ateismus • náboženská hnutí, církve, sekty • náboženský fundamentalismus	

Soudobý svět	10 hodin
---------------------	-----------------

Výsledky vzdělávání	Učivo
– uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí, posoudí jejich problémy; – objasní cíle evropské integrace; – vyjmenuje orgány EU a cíle EU; – objasní postavení ČR v EU; – vysvětlí funkci OSN a NATO; – vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur; – na příkladech z dění v ČR vysvětlí, jaké projevy lze nazvat politickým radikalismem, extremismem; – vysvětlí pojem globalizace, uvede globální problémy současného světa.	Soudobý svět • soudobý svět a Evropa • evropská integrace • ČR v EU • ČR v NATO • ČR v OSN • politika, politický radikalismus a extremismus • teror, terorismus • globalizace, globální problémy soudobého světa

Člověk a právo	8 hodin
-----------------------	----------------

Výsledky vzdělávání	Učivo
– vysvětlí pojem právo, právní stát; – objasní pojmy – způsobilost k právním úkonům, trestní odpovědnost; – popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství; – popíše závazky vyplývající z běžných smluv a vlastnického práva; – dovede hájit spotřebitelské zájmy, např. uplatněním reklamace; – vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi, rodiči, mezi manželi; – uvede formy náhradní výchovy dětí; – vysvětlí druhy trestných činů; – objasní důvody vylučující trestnost; – objasní postupy vhodného chování, stane-li se obětí či svědkem kriminálního jednání (šikana, násilí, vydírání, lichva); – objasní vztahy mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem; – uvede způsoby vzniku a zániku pracovního poměru; – objasní způsoby podpory státu sféry zaměstnanosti.	Člověk a právo • právo, právní stát, spravedlnost • právní ochrana občanů • vlastnictví, smlouvy • charakteristika vybraných právních odvětví (občanské, rodinné, pracovní, trestní)

Filozofie – historie	19 hodin
-----------------------------	-----------------

Výsledky vzdělávání	Učivo
– dokáže se orientovat v myšlení různých filozofických období;	Filozofie – historie • vznik filozofie a zákl. filozofické problémy

– charakterizuje filozofické směry 19. století (pozitivismus, iracionalismus, voluntarismus) – dokáže stručně charakterizovat vývoj filozofie 20. století; – objasní využití filozofie v osobním životě a její smysl při řešení životních situací (situace ohrožující lidský život).	• filozofické disciplíny • filozofické myšlení v dějinách • filozofie - antická, středověká, renesanční • filozofie 19. století • filozofie 20. století • filozofie v současnosti a její význam v životě člověka
--	---

Filozofie a etika		9 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– správně používá základní etické pojmy – vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem; – objasní základní kategorie vypovídající o hodnotě člověka a uznání jeho práv druhými (důstojnost, svědomí); – projeví schopnost rozlišovat mezi dobrem a zlem; – uvede argumenty pro pojetí života jako největší hodnoty.	Filozofie a etika • etika – předmět, kategorie • etické otázky v životě člověka • mravní hodnoty a normy • mravní rozhodování, odpovědnost, lidské jednání • život jako nejvyšší hodnota	

Sumarizace znalostí společenskovedního a občanského základu		8 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– vysvětlí souvislosti mezi jednotlivými oblastmi společenskovedního základu; – dokáže se orientovat v problémech současné globalizace světa; – dovede používat získané znalosti a dovednosti v praktickém životě.	Sumarizace znalostí společenskovedního a občanského základu • člověk v lidském společenství – shrnutí, aktualizace • jedinec a společnost, rasy, etnika, národy a národnosti, víra a ateismus – shrnutí, aktualizace • člověk jako občan, člověk a právo, soudobý svět – shrnutí, aktualizace • člověk a svět (praktická filozofie) – shrnutí, aktualizace	

E.2.2. DĚJEPIS

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	-	1
Povinnost	povinný	

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem dějepisu je kultivovat historické vědomí žáků, a tím je učit hlouběji porozumět jejich současnosti, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Charakteristika učiva

Učivo tvoří výběr z evropských a českých dějin. Látka je tematicky rozdělena do čtyř kapitol, každá kapitola chronologicky zpracovává určitou problematiku. Události a jevy jsou dávány do širších a dlouhodobých souvislostí, důležité je zaujímání názorů a postojů k minulosti. Předmět je zařazen do 2. ročníku s hodinovou dotací týdně.

Pojetí výuky

Při výuce jsou používány metody práce s texty, časopisy, metody problémového výkladu, rozhovoru, diskuse. Dále se používají metody simulační a situační, metody autodidaktické.

Organizační formy výuky – hromadná, diferencovaná výuka, skupinová výuka.

Způsoby hodnocení žáků

Při hodnocení je kladen důraz na schopnost žáků samostatně myslet, na schopnost kritického úsudku, na hloubku porozumění učivu, na schopnost pracovat s texty různého charakteru, debatovat o dějinách a jejich variabilním výkladu. Hodnocení výsledků žáka je vyjádřeno známkou (klasifikace je součástí školního řádu školy), jejíž součástí je zpracování projektu a jeho prezentace, vypracování referátu, didaktické testování vědomostí, aktivita ve výuce, vyjádření názoru na základě znalostí a dovedností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- **kompetence k učení** – žáci vyhledávají a třídí informace, hodnotí historické jevy, dovedou definovat, přiřadit, pojmenovat, uvědomují si potřebnost poučení z dějepisu
- **kompetence k řešení problémů** – žáci se učí kriticky myslet, obhajovat svůj názor, uvědomují si problémové situace v dějinách a srovnávají je se současnou politickou situací
- **kommunikativní kompetence** – žák vlastními slovy vyjadřuje hlavní myšlenky textu, pořizuje si výpisky, zapojuje se do diskuze, učitel usiluje o kultivaci žákova ústního projevu
- **sociální a personální kompetence** – žáci spolupracují ve skupinách, diskutují nad historickými problémy, oceňují příspěvky druhých
- **občanské kompetence** – žáci si uvědomují vlastní kulturu, národní a osobnostní identitu, aktivně se zajímají o politické a společenské dění, předmět dějepisu má přispívat k aktivní toleranci

- **pracovní kompetence** – žáci dokážou plnit své povinnosti, dodržovat stanovená pravidla, díky vzdělání o historii se chovají šetrněji ke kulturním památkám
- **kompetence informační a komunikační technologie** – žáci využívají a získávají informace z různých zdrojů a uvědomují si nutnost přistupovat k nim kriticky

Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žák se učí být hrdý na tradice svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- umí kriticky myslet, dokáže zkoumat věrohodnost informací, tvoří si vlastní úsudek
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování a přiměřeně účelu jednání

Člověk a životní prostředí

- žák se učí chápat svět v souvislostech a orientovat se v globálních problémech lidstva
- žák porozumí měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a ekologickým důsledkům některých významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce, urbanizace atd.

Člověk a svět práce

- žák se adaptuje na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňuje
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem
- porozumí zadání úkolu, získává informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, zdůvodní ho, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu

Informační a komunikační technologie

- žák pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- v rámci zadaných úkolů získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet

2. ročník, 1 h týdně

Novověk		8 hodin
Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: – charakterizuje proces modernizace společnosti; – vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi; – zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství;		• osvícenství • velké revoluce – francouzská revoluce 1789-1799, vznik USA, revoluce 1848 • Evropa za napoleonských válek a po vídeňském kongresu • rozvoj výroby a vědy, přeměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou • utváření novodobých národních společností (zejména české, slovenské, německé,

– posoudí význam ústavy a novou organizaci státu; – vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev, vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu; – určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace; – vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě.	italské) • předpoklady a projevy imperiální (mocenské a koloniální) politiky velmocí • vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer první světové války • proměny životního stylu přelomu 19. a 20. stol.
---	---

Moderní doba 1914-1945

10 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
– charakterizuje první Československou republiku a porovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů; – vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize; – popíše mezinárodní vztahy v době mezi 1. a 2. sv. válkou; – objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR; objasní cíle válčících stran ve 2. sv. válce, její totální charakter a její výsledky ; – popíše válečné zločiny včetně holocaustu – objasní uspořádání světa po 2. sv. válce a důsledky pro Československo; – charakterizuje 1. světovou válku, objasní hl. události; – vymezí základní znaky hl. nedemokratických ideologií a srovná je s hodnotami a principy demokracie; – vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů.	1. světová válka • české země v době 1. světové války • revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci • versailleský systém • vznik Československa, Československo v meziválečném období • Evropa a svět ve 20. a 30. letech • mnichovská krize a její důsledky 2. světová válka • globální a hospodářský charakter války • válečné zločiny, holocaust • Protektorát Čechy a Morava • 2. československý odboj

Bipolární svět

6 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo
– popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace; – uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. stol.; – charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa; – vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního	• Evropa a svět po 2. světové válce (OSN) • východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj • RVHP a Varšavská smlouva • euroatlantická spolupráce a vývoj demokracie, USA jako světová velmoc • životní podmínky na obou stranách „železné opony“

bloku; – vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje v naší zemi po roce 1948; – porovná a vysvětlí politiku a způsob života v nedemokratických společnostech a v demokraciích.	• dekolonizace, „třetí svět“ a modernizační procesy v něm
---	---

Problémy současnosti		6 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	
– popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa; vysvětlí rozpad sovětského bloku; – popíše rozčlenění soudobého světa na civ. sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství; – popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy; – vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách; – objasní hlavní problémy a specifické cesty významných rozvojových zemí, objasní specifika a význam islámské kultury v moderním světě; – vymezí základní problémy soudobého světa.	• pád komunistických režimů a jeho důsledky • sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě • globalizace • globální problémy moderní společnosti	

E.3. Přírodovědné vzdělávání

E.3.1. FYZIKA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	1	-
Povinnost	povinný	-

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu

- prohloubit vědomosti a dovednosti z fyziky získané v tříletém učebním oboru
- rozvíjet kompetence žáků k poznávání okolního světa, k učení a řešení problémů
- přispět k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí

Charakteristika učiva

- učební osnova obsahuje vybraná témata z fyziky
- předmět se vyučuje v 1. ročníku v hodinové dotaci v rozsahu 1 týdenní hodiny za studium
- fyzika umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě
- žák získá přehled o základních zákonitostech jednotlivých tematických celků a pochopí vzájemné souvislosti určitých jevů v přírodě a důsledky fyzikálních zákonů pro náš každodenní život a využití v technických oborech.
- znalost fyzikálních zákonitostí také přispívá k rozvoji poznatků v souvisejících vyučovacích předmětech, zejména z oblastí používaných jednotek, struktury materiálu, působení sil, namáhání, tepelné roztažnosti, konstrukci elektrických zařízení, tepelných a zvukových izolací, úspory energií a samozřejmě v oblasti ekologie, bezpečnosti a hygieny práce.

Pojetí výuky

- k dosažení uvedených cílů předmětu vyučující využívá zejména tyto výukové metody: metoda výkladu, metoda řízeného rozhovoru, skupinové vyučování, žákovský referát, práce s textem, pozorování, diskuse
- součástí výuky jsou exkurze, tematické vycházky do přírody, návštěva výstav
- při výuce se využívají vhodné didaktické pomůcky a dostupné prostředky moderní didaktické techniky
- do výuky se začleňuje výpočetní technika, zejména při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací

d) hodnocení žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem
- v rámci hodnocení se využívá klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů
- žáci se hodnotí na základě hloubky porozumění poznatkům a schopnosti je demonstrovat na příkladech a aplikovat při řešení problémů

- při hodnocení se sleduje dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat, diskutovat
- hodnotí se způsoby samostatné práce
- oceňuje se spolehlivost a odpovědnost při plnění úkolů
- uplatňuje se sebehodnocení žáků
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k celoživotnímu učení

- pozorováním látek a procesů v přírodě žáci vyvozují závěry pro výuku ve škole i běžný život
- žáci využívají různé informační zdroje ke svému učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci volí vhodné prostředky a způsoby při řešení jednotlivých aktivit

Komunikativní kompetence

- žáci se učí formulovat své myšlenky srozumitelně a terminologicky správně

Personální a sociální kompetence

- učitel vede žáky k tomu, aby byli připraveni přijímat radu i kritiku
- žáci poznávají výhody spolupráce při řešení problémů v týmu

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- učitel vede žáky k chápání významu životního prostředí a jednání v souladu se zásadami udržitelného rozvoje

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání

- žáci jsou vedeni k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti

Matematické kompetence a finanční gramotnost

- žáci se učí rozumět matematicky vyjádřeným informacím
- žáci správně používají matematické postupy a znalosti při chemických výpočtech a řešení fyzikálních úloh

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- užívání počítače při studiu z CD a DVD
- vyhledávání informací na internetu

Průřezová témata

Realizace průřezových témat

Člověk v demokratické společnosti

- úsilím o dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem
- žáci jsou vedeni k tomu, aby si vážili materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace

Člověk a životní prostředí

- využití obnovitelných zdrojů energií, ochrana před negativními účinky hluku, využití jaderné energie a likvidace jaderných odpadů

Informační a komunikační technologie

- žáci používají prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně s nimi pracují

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
	FYZIKA	33
Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na těleso - popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - vysvětlí na příkladě platnost zákona zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty sil - určí těžiště tělesa - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení jednoduchých úloh	1. MECHANIKA - pohyb přímočarý - pohyb rovnoměrný a nerovnoměrný - volný pád - pohyb po kružnici - skládání pohybů - Newtonovy pohybové zákony - síly v přírodě - gravitační pole - pohyby těles v gravitačním poli – vrhy těles - mechanická práce a energie - výkon - mechanika tuhého tělesa - Archimédův a Pascalův zákon - tlak v kapalině - proudění tekutin	7
- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její přeměny - řeší jednoduché případy tepelné výměny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a praxi	2. MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA - základní poznatky termiky - teplo, teplota a práce - přeměny vnitřní energie tělesa - tepelná kapacita a měření tepla - kalorimetrická rovnice - tepelné děje v plynech - termodynamické zákony - práce plynu a účinnost plynu - struktura pevných látek a kapalin - přeměny skupenství látek	7
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový náboj - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - popíše princip a praktické použití polovodičových součástek - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její význam v praxi - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	3. ELEKTRINA A MAGNETISMUS - elektrický náboj - elektrická síla a elektrické pole - kapacita vodiče - elektrický proud v látkách - zákony elektrického proudu - elektrické obvody - vodivost polovodičů a přechod PN - magnetické pole - elektromagnetická indukce a indukčnost - vznik střídavého proudu - přenos elektrické energie	7
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvuku - vysvětlí negativní vliv hluku na orgány sluchu - charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku a rychlost v různých prostředích - řeší úlohy na odraz a lom světla - zobrazuje předmět pomocí zrcadel a čoček - vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	4. VLNĚNÍ A OPTIKA - mechanické kmitání - mechanické vlnění - zvuk - světlo a jeho šíření - zobrazování zrcadlem a čočkou - elektromagnetické záření - spektrum elektromagnetického záření - vlnové vlastnosti světla	6
- popíše strukturu elektronového obalu atomu - popíše stavbu atomového jádra - popíše proton, elektron a neutron - vysvětlí podstatu radioaktivity	5. FYZIKA ATOMU - model atomu - laser - obal atomu	3

- popíše štěpení a syntézu jader a její praktické využití	- jádro atomu - radioaktivita - jaderné záření - jaderná energie	
- charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty sluneční soustavy - uvede příklady základních typů hvězd - popíše vznik a vývoj vesmíru	6. VESMÍR - sluneční soustava - hvězdy - komety, meteory a meteority - vznik a vývoj vesmíru	3

E.3.2. CHEMIE

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	1	-
Povinnost	povinný	-

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu

- prohloubit vědomosti a dovednosti z chemie
- rozvíjet kompetence žáků k poznávání okolního světa, k učení a řešení problémů
- přispět k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí

Charakteristika učiva

- učební osnova obsahuje vybraná témata z chemie
- předmět se vyučuje v 1. ročníku v rozsahu 1 týdenní hodiny za studium
- učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie a zaměřuje se na vlastnosti a praktické využití chemických prvků a sloučenin, chemických dějů a procesů v oboru i běžném životě

Pojetí výuky

- k dosažení uvedených cílů předmětu vyučující využívá zejména tyto výukové metody: metoda výkladu, metoda řízeného rozhovoru, skupinové vyučování, žákovský referát, práce s textem, pozorování, diskuse
- součástí výuky jsou exkurze, tematické vycházky do přírody, návštěva výstav
- při výuce se využívají vhodné didaktické pomůcky a dostupné prostředky moderní didaktické techniky
- do výuky se začleňuje výpočetní technika, zejména při nácviku vyhledávání, posuzování a zpracování informací

Hodnocení žáků

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem
- v rámci hodnocení se využívá klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů
- žáci se hodnotí na základě hloubky porozumění poznatkům a schopnosti je demonstrovat na příkladech a aplikovat při řešení problémů
- při hodnocení se sleduje dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat, diskutovat
- hodnotí se způsoby samostatné práce
- oceňuje se spolehlivost a odpovědnost při plnění úkolů
- uplatňuje se sebehodnocení žáků
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k celoživotnímu učení

- pozorováním látek a procesů v přírodě žáci vyvozují závěry pro výuku ve škole i běžný život
- žáci využívají různé informační zdroje ke svému učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci volí vhodné prostředky a způsoby při řešení jednotlivých aktivit

Komunikativní kompetence

- žáci se učí formulovat své myšlenky srozumitelně a terminologicky správně

Personální a sociální kompetence

- učitel vede žáky k tomu, aby byli připraveni přijímat radu i kritiku
- žáci poznávají výhody spolupráce při řešení problémů v týmu

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- učitel vede žáky k chápání významu životního prostředí a jednání v souladu se zásadami udržitelného rozvoje

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání

- žáci jsou vedeni k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti

Matematické kompetence a finanční gramotnost

- žáci se učí rozumět matematicky vyjádřeným informacím
- žáci správně používají matematické postupy a znalosti při chemických výpočtech

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- užívání počítače při studiu z CD a DVD
- vyhledávání informací na internetu

Průřezová témata

Realizace průřezových témat

Člověk v demokratické společnosti

- úsilím o dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem
- žáci jsou vedeni k tomu, aby si vážili materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace

Člověk a životní prostředí

- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí

Informační a komunikační technologie

- žáci používají prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně s nimi pracují

1. ročník, 1 h týdně

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
	CHEMIE	33
Žák: - rozlišuje pojmy těleso a chemická látka - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek - popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi - používá pojmy atom, molekula ve správných souvislostech - popíše složení atomu a vznik kationtu	1. OBECNÁ CHEMIE Klasifikace látek a metody jejich čištění - směsi homogenní, heterogenní - metody oddělování složek směsí Chemické látky - vlastnosti chemických látek - částicové složení chemických látek	10

a aniontu z neutrálních atomů - užívá ve správných souvislostech pojmy nuklid a izotop - vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb - rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech - používá názvy a značky vybraných chemických prvků - zapíše vzorec a název jednoduché sloučeniny, využívá oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin - vysvětlí periodický zákon chemických prvků a uvede příklady zákonitostí, které z něj vyplývají - rozliší kovy a nekovy a uvede příklady vlastností a praktického využití vybraných kovů, slitin a nekovů - vyjádří složení roztoků různým způsobem - vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce - uvede zákon zachování hmotnosti pro chemické reakce - zapíše jednoduchými chemickými rovnicemi vybrané chemické reakce - popíše třídění chemických reakcí a příklady z praxe - provádí jednoduché chemické výpočty při řešení chemických problémů	Stavba atomu, chemická vazba - elementární částice atomu - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin - periodická soustava chemických prvků Roztoky Chemické reakce - zákon zachování hmotnosti - chemické rovnice - typy chemických reakcí Chemické výpočty - látkové množství - výpočty z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků	
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek - zapíše z názvu vzorec anorganických sloučenin a naopak ze vzorců jejich názvy - popíše vlastnosti a použití vybraných prvků a anorganických sloučenin a posoudí vliv těchto látek na zdraví a životní prostředí - uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze	2. ANORGANICKÁ CHEMIE - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - základy názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny	11
- zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin - charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy - charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a uvede příklady využití - uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	3. ORGANICKÁ CHEMIE Uhlík, jeho vlastnosti Organické sloučeniny a jejich názvosloví - klasifikace organických sloučenin - vzorce organických sloučenin - názvy organických sloučenin - uhlovodíky - deriváty uhlovodíků - typy reakcí organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	6
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek - vysvětlí podstatu biochemických dějů - popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy	4. BIOCHEMIE Chemické složení živých organismů - biogenní prvky Přírodní látky - charakteristika přírodních látek a chemických dějů v živých organismech - bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory	6

E.4. Matematické vzdělávání

E.4.1. MATEMATIKA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	3	3
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Směřuje žáka k logickému zkoumání a řešení problémů a aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úloh. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života. Logické zkoumání a řešení problémů napomáhá k tomu, že žák dokáže porovnat výsledky řešení s realitou.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech;
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení;
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat;
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žák získal:

- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Uvedené výsledky vzdělávání představují základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání a navazují na obsah a výsledky vzdělávání stanovené RVP pro tříleté obory vzdělání s výučním listem.

Charakteristika učiva

Žák si v matematice osvojí potřebné znalosti a dovednosti při numerickém počítání s reálnými čísly. Získá přehled o vlastnostech geometrických útvarů a to jak v rovině, tak i v prostoru, naučí se správně používat a převádět jednotky. Osvojí si znalosti potřebné pro řešení lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav. Naučí se dosazovat za proměnnou a určit hodnotu výrazu. Získá vědomosti důležité pro vyhodnocování informací získaných z grafů, diagramů a tabulek. Chápe funkci jako závislost dvou veličin, sestaví tabulku funkce a narýsuje její graf. Čte hodnoty z grafu. Řeší otázky související s určováním počtu všech skupin sestavených podle jistých pravidel z prvků dané množiny, seznamují se se zákonitostmi, které lze vyjádřit jako vztah určitého souboru podmínek a výsledku,

ke kterému splnění těchto podmínek vede, vyhodnotí na základě dat statistické informace a daná sdělení. Užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat. Používá k vyšetřování geometrických objektů analytické metody, při nichž jsou geometrické objekty vyjadřovány algebraickými.

Pojetí výuky

Organizační formou výuky je frontální vyučování pro jeho časovou efektivnost i se zřetelem k jeho výchovné funkci. Výuka matematiky bude realizována především prostřednictvím reproduktivních výukových metod. Nejčastěji budou využívány informačně receptivní metoda a reproduktivní metoda. Z produktivních metod může být využita metoda problémového výkladu. Informačně receptivní metoda, eventuálně problémový výklad budou uskutečňovány metodami monologickými, dialogickými, prací s učebnicí nebo projekcí. Výuka by měla být propojena s praktickými aplikacemi v odborné praxi i v běžném životě.

Hodnocení žáků

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků v matematice bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. V každém pololetí jsou zadávány dvě významné písemné práce. Jejich vypracování trvá jednu vyučovací hodinu a se stejnou dobou se počítá na analýzu písemné práce. Obsahem písemné práce bude učivo probrané v daném pololetí školního roku. Získaná známka bude důležitou součástí při hodnocení znalostí a vědomostí žáků. Při hodnocení znalostí jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k celoživotnímu učení

- žák získává, zpracovává a osvojuje si nové znalosti a dovednosti,
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, umí systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě;

Personální a sociální kompetence

- žák spolupracuje s ostatními lidmi, odpovědně se podílí na realizaci společných pracovních i jiných činností, usiluje o integritu a prosperitu pracovního týmu.

Kompetence využívat prostředky informačních komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- žák pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získává informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovává.

Kompetence k řešení problémů

- žák si zvolí optimální postup řešení, zdůvodní jej a vysvětlí postup řešení jiným lidem, vyhodnotí výsledek;
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení, volí prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit,

Matematické kompetence a finanční gramotnost

- žák aplikuje matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání;
- rozumí matematicky vyjádřeným informacím, umí interpretovat statistické a ekonomické údaje;
- zvládá řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, je finančně gramotný;
- orientuje se v problematice peněz a cen, je schopen vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků.

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti:

Výuka matematiky posiluje sebevědomí, odpovědnost, učí žáky přijímat kompromisy, kritiku od jiných lidí a kriticky hodnotit své vlastní studijní a pracovní výsledky.

Člověk a životní prostředí:

Při výuce matematiky upozorňujeme na různá nebezpečná chování ohrožující životní prostředí prostřednictvím získávání a vyhodnocování informací z médií, zpracovávání různých statistických údajů, vhodně zvolenými slovními úlohami. Pozitivní vztah k životnímu prostředí lze posílit vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie:

Při výuce matematiky žáci zpracovávají různé tabulky, grafy a přehledy pomocí výpočetní techniky. Zpracovávají referáty a seminární práce na základě informací získaných z celosvětové sítě Internet.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
1. ročník		99
	Číselné obory a jejich vlastnosti, základní početní operace	12
Žák provádí operace průnik a sjednocení množin provádí aritmetické operace v množině čísel přirozených, celých, racionálních a reálných čísel rozliší prvočíslo a číslo složené, používá znaky dělitelnosti používá různé zápisy reálných čísel používá absolutní hodnotu zapiše různé typy intervalů a znázorní je na číselné ose řeší množinové operace s intervaly řeší úlohy s využitím procent. počtu, poměrů, trojčlenky	základní množinové pojmy číselné obory a jejich vlastnosti, základní početní operace absolutní hodnota reálného čísla intervaly, jako číselné množiny dělitelnost přirozených čísel odhady, zaokrouhlování procentový počet, poměr	
	Mocniny a odmocniny	8
provádí operace s mocninami a druhou odmocninou ovládá částečné odmocňování druhé odmocniny umí usměrňovat zlomky s druhou odmocninou ve jmenovateli převádí odmocniny na mocniny s racionálním mocnitelem aplikuje operace s mocninami i pro racionální exponent	mocniny s přirozeným mocnitelem mocniny s celým mocnitelem druhá odmocnina definice n-té odmocniny mocniny s racionálním mocnitelem	
	Algebraické výrazy	12
provádí sčítání, násobení a dělení mnohočlenů umocňování dvojčlenu	výraz, hodnota výrazu operace s mnohočleny	

ovládá rozklady mnohočlenů vytýkáním a podle vzorců vyjadřuje reálné situace pomocí proměnných upraví výrazy obsahující mocniny a odmocniny užitím zásad pro počítání s mocninami a odmocninami	operace s lomenými výrazy rozklad mnohočlenu v součin	
	Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy	14
řeší lineární rovnice, včetně rovnic s neznámou ve jmenovateli řeší lineární nerovnice a jejich soustavy	lineární rovnice, slovní úlohy vedoucí k lineární rovnici lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy	
řeší soustavy lineárních rovnic vyjádří neznámou ze vzorce převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur	soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých slovní úlohy vedoucí na soustavy lineárních rovnic vyjádření neznámé ze vzorce	
	Lineární funkce, přímá úměrnost	8
rozumí pojmům funkce, definiční obor, obor hodnot funkce rozpozná lineární funkci sestrojí graf lineární funkce určí předpis lineární funkce z daných bodů určí průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic užívá pojem a vlastnosti přímé a nepřímé úměrnosti	Pojem funkce Definiční obor funkce Obor hodnot Graf lineární funkce	
	Kvadratická rovnice a nerovnice, kvadratická funkce	10
řeší neúplné kvadratické rovnice řeší kv. rovnice pomocí diskriminantu, rozkladem na součin řeší soustavy rovnic z nichž jedna je kvadratická řeší kv. nerovnice v součinném tvaru rozpozná kvadratickou funkci sestrojí graf kvadratické funkce určí vlastnosti dané funkce	kvadratická rovnice, diskriminant rozklad kvadratického trojčlenu Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice slovní úlohy vedoucí na kvadratickou rovnici soustavy rovnic z nichž jedna je kvadratická kvadratické nerovnice kvadratická funkce, její graf a vlastnosti grafické řešení rovnice, nerovnice a soustavy	
	Goniometrie a trigonometrie	9
ovládá určování v míře stupňové i obloukové určuje základní velikosti orientovaného úhlu rozumí definici goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice	oblouková míra orientovaný úhel definice goniometrických funkcí	

sestrojí grafy elementárních goniometrických funkcí, zná jejich vlastnosti	grafy goniometrických funkcí	
řeší jednoduché goniometrické rovnice	vztahy mezi goniometrickými funkcemi	
řeší praktické úlohy s užitím goniometrických funkcí při řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníka	řešení obecného trojúhelníka, věta sinová a kosinová goniometrické rovnice	
	Funkce exponenciální a logaritmická	8
znázorní exponenciální a logaritmickou funkci	funkce exponenciální a logaritmická	
chápe pojem logaritmu jako jiný zápis mocninného vztahu	logaritmy	
řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice	exponenciální a logaritmické rovnice	
Planimetrie		8
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost	Základní pojmy	
sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah	Úhel, měření úhlu, dvojice úhlů	
rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků	Trojúhelník, shodnost a podobnost trojúhelníků	
určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice	Pythagorova věta a její užití	
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a Pythagorovy věty	Obvody a obsahy mnohoúhelníků, obvod kružnice a obsah kruhu	
určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	Stereometrie základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru	6
charakterizuje jednotlivá tělesa, načrtne je	tělesa: krychle, kvádr, hranol, rotační válec, jehlan, rotační kužel, koule a její části	
určuje povrch a objem elementárních těles		
Písemná práce a její rozbor	leden, červen	4
2.ročník		90
	Systemizace, doplnění a prohloubení učiva	29
provádí aritmetické operace v množině čísel přirozených, celých, racionálních a reálných čísel	číselné obory a jejich vlastnosti, základní početní operace	

rozliší prvočíslo a číslo složené, používá znaky dělitelnosti používá různé zápisy reálných čísel aplikuje operace s mocninami i pro racionální exponent provádí operace se všemi typy výrazů sestrojí graf kvadratické funkce určí vlastnosti dané funkce převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur	přirozená čísla, celá čísla, absolutní hodnota mocniny a odmocniny, mocniny s racionálním exponentem úprava výrazu, podmínky řešitelnosti, hodnota výrazu lineární a kvadratická rovnice, nerovnice, jejich soustavy, slovní úlohy nerovnice, soustavy, slovní úlohy	
rozumí pojům funkce, definiční obor, obor hodnot funkce rozumí definici goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice sestrojí grafy elementárních goniometrických funkcí, zná jejich vlastnosti	vyjádření neznámé ze vzorce slovní úlohy, procenta, poměr, přímá a nepřímá úměrnost vlastnosti funkcí, funkce lineární a kvadratická goniometrické funkce, základní goniometrické rovnice, řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníka planimetrie a stereometrie	
	Funkce exponenciální a logaritmická	7
znázorní exponenciální a logaritmickou funkci chápe pojem logaritmu jako jiný zápis mocninného vztahu řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice	funkce exponenciální a logaritmická, grafy exponenciální rovnice logaritmy, dekadický logaritmus	
	Posloupnosti a finanční matematika	10
vysvětlí posloupnost, jako zvláštní případ funkce určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentně rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost řeší úlohy na aritmetickou a geometrickou posloupnost provádí výpočty jednoduchých finančních problémů orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	definice posloupnosti a její vlastnosti aritmetická posloupnost geometrická posloupnost finanční matematika, úrok	
	Analytická geometrie	24
určí vzdálenosti dvou bodů, střed úsečky chápe vektor jako uspořádanou dvojici reálných čísel provádí operace s vektory užívá skalární součin pro výpočet odchylky vektorů	soustava souřadnic, souřadnice bodů v rovině, vzdálenost bodů, střed úsečky vektory velikost vektoru skalární součin, jeho význam	

určí kolmost vektorů užívá určení přímky parametrickými rovnícemi, obecnou rovnicí, směnicovým tvarem řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek	parametrické vyjádření přímky obecná rovnice přímky, směnicový tvar rovnice přímky vzájemná poloha a vzdálenost přímek polohové a metrické úlohy v rovině	
---	---	--

	Kombinatorika a pravděpodobnost	10
využívá základní kombinatorická pravidla užívá vzorce pro variace, permutace a kombinace k řešení problémů počítá s faktoriály a kombinačními čísly rozumí pojmům náhodný pokus a náhodný jev rozpozná jev jistý a nemožný	kombinatorická pravidla součtu a součinu variace bez opakování permutace bez opakování kombinatorice bez opakování, kombinační čísla, faktoriály náhodné pokusy a náhodné jevy	
	Statistika	5
rozumí pojmům statistický soubor, statistická jednotka, stat. Jev rozpozná absolutní četnost v tabulce četnosti určuje relativní četnost jevu užívá vhodné diagramy ke znázornění četností určuje aritmetický průměr, modus a medián statistického souboru určuje rozptyl, směrodatnou odchylku	statistický soubor absolutní a relativní četnost tabulka rozdělení četností diagramy charakteristiky polohy charakteristiky variability	
	Shrnutí učiva druhého ročníku	1
Písemná práce, rozbor	prosinec, duben	4

E.5. Vzdělávání pro zdraví

E.5.1. TĚLESNÁ VÝCHOVA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	2
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- TV vede k poznání vlastních pohybových možností, zájmů a umožňuje poznat účinky pohybových činností na tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu a spolu s tématy Vzdělávání ke zdraví (VkZ) vede žáky k upevňování hygienických a zdravotně preventivních návyků, k předcházení úrazům a rozvíjí dovednost odmítat škodlivé látky.
- Cílem TV je na základě radosti z pohybu si osvojovat pohybové dovednosti, uvědomovat si význam zdraví, rozvíjet schopnosti komunikace a navazovat dobré vztahy.

Charakteristika učiva

- V tělesné výchově na naší škole se snažíme přispívat k všestrannému rozvoji pohybových aktivit a pozitivních vlastností osobnosti člověka.
- K pravidelnému provádění pohybových aktivit nám škola vytváří příznivé materiální podmínky (tělocvična, venkovní hřiště, sauna, posilovna, pomůcky, auto na soutěže).
- Tělesná výchova je realizována ve dvouhodinové dotaci týdně. Organizujeme lyžařské a turistické kurzy, pravidelně se zúčastňujeme středoškolských sportovních soutěží. Výuka tělesné výchovy probíhá také na bazéně a na kluzišti.
- Tělesná výchova by měla pomocí přiměřených prostředků žáky kultivovat v pohybových projevech a zlepšovat jejich tělesný vzhled.
- V rámci hodin TV seznamujeme žáky s hygienou, bezpečností při sportu a se základy první pomoci a orientační zdatností.

Pojetí výuky

- výuka je vedena formou vyučovací hodiny, projektu, besedy, diskuze, závodu, soutěže, turnaje, kurzu
- je volen takový postup, aby u žáka po výchovně vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce
- vyučující používá při výuce názorné ukázky, pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům osvojit si a zdokonalit pohybové návyky

Hodnocení žáků

Při hodnocení předmětu tělesná výchova bereme zřetel na rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků, a to vzhledem k biologickému věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností. Z těchto důvodů hodnotíme žáky podle těchto kritérií /od nejdůležitějších/:

- hodnocení se řídí klasifikačním řádem
- učitel stanoví a vysvětlí kritéria hodnocení
- vědomosti a dovednosti mohou prezentovat žáci názornou ukázkou, ústně či písemně
- hodnotí se zájem a přístup k tělesné výchově a sportu, snaha o splnění kladených požadavků
- kázeň, znalost a dodržování zásad bezpečnosti
- subjektivní i objektivní zlepšení v požadovaných pohybových schopnostech a dovednostech
- hodnotí se také samostatné práce (prezentace) i aktivity ve vyučovacích hodinách
- u žáků se specifickými poruchami učení podléhá hodnocení opatřením a návrhům pedagogicko-psychologické poradny

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- Komunikativní kompetence:
 - Žáci jsou schopni se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování při pohybových aktivitách.
- Personální kompetence:
 - Žáci jsou připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích a pečovat o své fyzické a duševní zdraví.
- Sociální kompetence:
 - Žáci jsou schopni práce v týmu, odpovědně plnit svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.
- Kompetence k pracovnímu uplatnění:
 - Žáci se snaží vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znají práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Průřezová témata

- **Občan v demokratické společnosti:**
 - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
 - odpovědnost, tolerance, komunikace, morálka
- **Člověk a životní prostředí:**
 - vytváření vztahu k živé a neživé přírodě
 - ekologie člověka
 - ochrana přírody a prostředí
 - učit se poznávat svět a lépe mu rozumět
- **Péče o zdraví:**
 - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, odpovědnost za zdraví
 - mimořádné události, živelné pohromy a krizové situace, ochrana obyvatelstva

1. ročník, 2 h týdně

Teoretické poznatky		8 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
Žák: – zdůvodní význam zdravého životního stylu; – objasní vliv tělesných cvičení na funkci jednotlivých orgánů a soustav a důsledky pohyblivé nedostatečnosti pro organismus; – dovede uvědoměle zlepšovat svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost; – ověří intenzitu a objem tělesného zatížení měřením (SF, DF), popíše důsledky snižování a zvyšování zátěže; – navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života; – dovede posoudit biologické, psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností. – navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života	Teoretické poznatky Zdravý životní styl Tělesná výchova • poznatky o kosterní, svalové, kardiovaskulární, dýchací aj. soustavě • svalová síla, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinace, ohebnost, rozsah pohybu v kloubech, rovnováha • životní prostředí • kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže • regenerace • testování tělesné zdatnosti • hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a sportovní obuv • pravidla her, závodů a soutěží • rozhodování Racionální výživa	

Pohybové dovednosti		průběžně
Výsledky vzdělávání	učivo	
– ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k sedavému způsobu života a požadavkům budoucího povolání; osvojil si různé způsoby relaxace; – zdokonaluje základní pohybové dovednosti a dovednosti v činnostech sportovních odvětví.	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení • všestranně, rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	

Lyžařský kurz		1 týden
Výsledky vzdělávání	učivo	
-volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým jevům, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - zvládne orientaci v terénu za ztížených podmínek - dovede přizpůsobit jízdu na svahu aktuálním podmínkám	Lyžování a snowboarding • základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) • chování při pohybu v horském prostředí • základy poskytování 1. pomoci při pobytu na horách	

- uplatňuje získané vědomosti a poznatky při lyžování na sjezdovkách	
--	--

Gymnastika 10 hodin	
Výsledky vzdělávání	učivo
– poskytne pomoc u osvojovaných pohybových dovedností; – dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách; – je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování.	Gymnastika • gymnastika: • akrobacie(kotouly vpřed, vzad, stoj na rukou, přemet stranou) • cvičení na nářadí(hrazda, přeskok)

Atletika 10 hodin	
Výsledky vzdělávání	učivo
– dodržuje specifika bezpečnosti při atletických činnostech; – využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti; – dodržuje smluvený signál; – předvídá možná nebezpečí úrazu.	Atletika • běhy (100m, 800m, 1500m); • starty (nízký, vysoký); • skok do dálky; • Hod granátem

Pohybové hry – drobné průběžně	
Výsledky vzdělávání	učivo
– zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách; – chápe význam vzájemné pomoci; – dodržuje pravidla a hru fair play; – uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu.	Pohybové hry – drobné Závody družstev i jednotlivců • se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních předpokladů (schopností) • určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.) • na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách (obsahují chytání a přihrávání míče, vedení míče, trefování do branky, koše a různých terčů) • na zdokonalování nových pohybových dovedností • psychomotorické (kontaktní, motivační aj.) – jejichž cílem je spolupráce, pomoc, splnění společného úkolu

Pohybové hry – sportovní 32 hodin	
Výsledky vzdělávání	učivo
– nedopouští se nesportovní chyby – vyplývající z úmyslného a záměrného střetu se soupeřem (držení, strkání, podráženi aj.); – adekvátně reaguje na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty; – zvládá nejdůležitější herní činnosti a pravidla tak, že je dokáže uplatnit ve hře	Pohybové hry - sportovní • fotbal, sálový fotbal, florbal, basketbal, volejbal

- a podílí se tak na herním výkonu družstva; – dokáže se podřídit taktice družstva; – dodržuje pravidla a hru fair play; – používá vhodné oblečení a obutí.	
--	--

Úpoly	6 hodin
--------------	----------------

Výsledky vzdělávání	učivo
– důsledně dodržuje stanovená pravidla, bezpečnost; – užívá bojové prvky pouze v duchu fair play; – provádí základní zpevňování a uvolňování těla; uvědomuje si těžiště; správně dýchá a přenáší energii.	Úpoly • přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)

Posilování	průběžně
-------------------	-----------------

Výsledky vzdělávání	učivo
– orientuje se v hmotnosti zátěže, počtu opakování, počtu sérií, délce přestávky mezi sériemi, dýchání, protažení; – zná bezpečnostní pravidla a chování se v posilovně; používá vhodné oblečení a obutí; – vybere si vhodné posilovací stroje – posiluje podle popisu a obrázků cviků.	Posilování • zásady posilování • bezpečnostní pravidla v posilovně • sportovní a posilovací náčiní (vybavení posilovny) • kruhový trénink • zásobník cviků na jednotlivé svalové skupiny

Bezpečí člověka	průběžně
------------------------	-----------------

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše rizikové faktory; – dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách; – spolupracuje v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje; – kriticky posoudí mediální informace týkající se péče o zdraví; – poskytuje první pomoc sobě a jiným.	Bezpečí člověka • rizikové faktory • úrazová prevence • zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • první pomoc

Kvalita mezilidských vztahů	
------------------------------------	--

Výsledky vzdělávání	učivo
– komunikuje při pohybových činnostech; – spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje.	Kvalita mezilidských vztahů • komunikace • sociální soudržnost

2. ročník, 2 h týdně

Teoretické poznatky		12 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
– objasní vliv tělesných cvičení na funkci jednotlivých orgánů a soustav a důsledky pohyblivé nedostatečnosti pro organismus; – dovede uvědoměle zlepšovat svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost; – ověří intenzitu a objem tělesného zatížení měření (SF, DF), popíše důsledky snižování a zvyšování zátěže; – navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života; – dovede posoudit biologické, psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností.	Teoretické poznatky Tělesná výchova • poznatky o kosterní, svalové, kardiovaskulární, dýchací aj. soustavě • svalová síla, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinace, ohebnost, rozsah pohybu v kloubech, rovnováha • životní prostředí • kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže • regenerace • testování tělesné zdatnosti • hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a sportovní obuv • pravidla her, závodů a soutěží • rozhodování	

Pohybové dovednosti		průběžně
Výsledky vzdělávání	učivo	
– ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k sedavému způsobu života a požadavkům budoucího povolání; osvojil si různé způsoby relaxace; – zdokonaluje základní pohybové dovednosti a dovednosti v činnostech sportovních odvětví.	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení • všestranně, rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	

Atletika		10 hodin
Výsledky vzdělávání	učivo	
– dodržuje specifika bezpečnosti při atletických činnostech; – využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti; – dodržuje smluvený signál; – předvídá možná nebezpečí úrazu.	Atletika • běhy (100m; 400m; 3000m) • skok do výšky; • vrh koulí	

Pohybové hry – drobné		průběžně
Výsledky vzdělávání	učivo	
– zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách; – chápe význam vzájemné pomoci; – dodržuje pravidla a hru fair play;	Pohybové hry – drobné Závody družstev i jednotlivců • se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních předpokladů (schopností) • určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.) • na nácvik a zdokonalování herních činností	

– uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu.	ve sportovních hrách (obsahují chytání a přihrávání míče, vedení míče, trefování do branky, koše a různých terčů) • na zdokonalování nových pohybových dovedností • psychomotorické (kontaktní, motivační aj.) – jejichž cílem je spolupráce, pomoc, splnění společného úkolu
--	---

Pohybové hry – sportovní **26 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
– nedopouští se nesportovní chyby – vyplývající z úmyslného a záměrného střetu se soupeřem (držení, strkání, podrážení aj.); – adekvátně reaguje na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty; – zvládá nejdůležitější herní činnosti a pravidla tak, že je dokáže uplatnit ve hře a podílí se tak na herním výkonu družstva – dokáže se podřídit taktice družstva; – dodržuje pravidla a hru fair play; – používá vhodné oblečení a obutí.	Pohybové hry - sportovní • fotbal, sálový fotbal, florbal, basketbal, volejbal

Netradiční sporty **12 hodin**

Výsledky vzdělávání	učivo
- je schopen sladit jednotlivé dílčí pohyby do celku – umí ocenit výkon protihráče	Netradiční sporty • seznámení s pravidly squash a bowlingu • nácvik základních úderů • nácvik základního odhodu při bowlingu

Posilování **průběžně**

Výsledky vzdělávání	učivo
– orientuje se v hmotnosti zátěže, počtu opakování, počtu sérií, délce přestávky mezi sériemi, dýchání, protažení; – zná bezpečnostní pravidla a chování se v posilovně; používá vhodné oblečení a obutí; – vybere si vhodné posilovací stroje; – posiluje podle popisu a obrázků cviků.	Posilování • zásady posilování • bezpečnostní pravidla v posilovně • sportovní a posilovací náčiní (vybavení posilovny) • kruhový trénink • zásobník cviků na jednotlivé svalové skupiny

Bezpečí člověka **průběžně**

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše rizikové faktory; – dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách; – kriticky posoudí mediální informace	Bezpečí člověka • rizikové faktory • úrazová prevence • první pomoc

týkající se péče o zdraví; – poskytuje první pomoc sobě a jiným.	
---	--

Kvalita mezilidských vztahů

Výsledky vzdělávání	učivo
– komunikuje při pohybových činnostech; – spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje.	Kvalita mezilidských vztahů • komunikace • sociální soudržnost

E.6. Odborné vzdělávání

Obecné cíle

Cílem nástavbového studia v odborném vzdělávání je rozvinout odborné kompetence žáků, které získali ve tříletých vzdělávacích programech, na úroveň středního vzdělání s maturitní zkouškou a zvýšit i jejich odbornou kvalifikaci.

Jelikož do oboru stavební provoz přicházejí absolventi různých stavebních oborů, jejichž předchozí průprava v některých odborných oblastech byla rozdílná, odborné vědomosti žáků se v odborných předmětech nástavbového studia nejen rozšiřují, ale i sjednocují.

Odborné vzdělávání a způsobilosti (kompetence) absolventů se odvíjejí od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání, vycházejí z požadavků trhu práce na výkon středních technicko-hospodářských nebo manažerských funkcí a z potřeb týkajících se řízení malých a středních podniků a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.

E.6.1. EKONOMIKA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	1	1
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu ekonomika je poskytnout žákovi základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, spojených s činnostmi investiční přípravy staveb a řízení realizační fáze staveb, včetně kalkulací nákladů staveb, výběrových řízení a veřejných zakázek, které mu v oboru, umožní efektivní jednání a hospodárné chování..

Předmět je zaměřen tak, aby žák zvládl základní ekonomické pojmy a způsob myšlení nezbytný pro každého zaměstnance a dále se připravoval na možnost samostatného podnikání v oboru. Cílem celého okruhu je rozvíjet ekonomické myšlení žáka a umožnit mu pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření, především stavebního, podniku. Žák získá předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

Charakteristika učiva

Žák získává poznatky potřebné pro založení živnosti, o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech podnikatele a pracovně-právních vztazích, získává základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy, sociální a zdravotní pojištění, zorientuje se v daňové soustavě. Tím si osvojí základ pro vstup do světa práce.

V oblasti stavebnictví se pak orientuje i v principech tvorby cen, kalkulací nákladů a finančních plánů, orientuje se v problematice výběrových řízení a veřejných zakázek.

Žák získá pocit jistoty v oblasti ekonomiky a rovnocennosti ve vztahu k ostatním spolupracovníkům, známým a přátelům.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.
- zajišťoval podklady pro výběrové řízení při zadávání stavebních zakázek.
- uplatňoval znalosti příslušných částí daňových a ostatních zákonů a předpisů při podnikání a jednání s účastníky výstavby a při řízení stavebního provozu;
- řídil podřízené pracovníky, dbal na dodržování pracovně právních vztahů, pečoval o vzdělávání pracovníků;

Vypracovávat dokumentaci pro výběrová řízení jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- prováděl jednoduché kalkulace nákladů, výnosů a znal principy podnikového hospodaření;
- zpracovával objednávky a reklamační zápisy;
- vypracovával podklady pro výběrové řízení při zadávání stavebních zakázek.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- znal význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažoval 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 hospodařil s finančními prostředky;

Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace tohoto předmětu je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i posouzení obsahu a formy zpracovávaných samostatných kontrolních prací a úkolů z určitého výukového okruhu, které slouží pro kontrolu pochopení a zvládnutí látky především v rámci sestavení podnikatelského záměru dle zadání, rodinného rozpočtu.

1. ročník, 1 h týdně

Podnik, podnikání

26 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – charakterizuje typy národního hospodářství; – popíše vztahy mezi odvětvími národního hospodářství; – charakterizuje mezinárodní vztahy v ekonomice; – specifikuje právně organizační formy podnikání v ČR; – orientuje se v základních formách podnikání v ČR; – vysvětlí pojem obchodní rejstřík a jeho úlohu; – popíše koncipování podnikatelského záměru a zajištění jeho realizace; – vysvětlí legislativní rámce podnikání v ČR; – popíše právo v podnikové praxi; – popíše úlohu podnikového managementu; – popíše zásady ekonomické prosperity firmy; – charakterizuje dodavatelsko- odběratelské	Typy národního hospodářství • struktura národního hospodářství • vývoj národního hospodářství a jeho jednotlivých odvětví • subjekty ekonomiky a jejich úloha • činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství • základní ekonomické ukazatele - hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace • platební bilance, bilance zahraničního obchodu, Evropská unie Podnikatelské prostředí v ČR • podnikání, právní formy podnikání, vznik a zánik podniku, řízení podniku • druhy živností, založení živnosti • veřejná obchodní společnost, komanditní společnost, společnost s ručením omezeným • akciová společnost, holding, družstva, státní podnik, ostatní podniky

vztahy v investiční výstavbě; – popíše psychologické metody v řízení, typy vedení pracovních skupin; – orientuje se ve způsobech komunikace s podřízenými a nadřízenými; – vypracuje jednoduchý podnikatelský záměr	• společenská smlouva, ukončení činnosti • základní povinnosti podnikatelů, podnikatel. záměr, legislativní rámce podnikání • právo v podnikové praxi Management v podnikové praxi • manažerské funkce • zpracování podnikatelského záměru, podnikatelský plán • náklady, členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů • výnosy, členění, možnosti zvyšování výnosů • výsledek hospodaření – formy a složky, rozdělení zisku, ztráta • vlastní kapitál, základní kapitál • závazky, úvěry a půjčky • dodavatelsko-odběratelské vztahy • psychologie práce a psychologie řízení
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Škody, reklamace, záruka, pojištění 7 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– uvede příčiny vzniku škod; – vysvětlí řešení náhrad škod; – orientuje se v problematice řešení vad, reklamací; – popíše pravidla pro uplatňování reklamace, záruky, náhrad škod, penále; – vyjmenuje druhy pojištění a popíše jejich uplatňování; – vysvětlí smysl pojištění stavenišť, stavby.	Uplatňování škody, reklamace, záruka • možnosti vzniku škod a jejich druhy • náhrady škod • vady, reklamace, záruka • řešení vad a reklamací, závazná pravidla Pojištění • druhy pojištění, způsoby uplatnění pojištění • pojištění stavenišť, stavby, právnických osob, odpovědnosti za škody při výkonu povolání
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

2. ročník, 1 h týdně

Finanční gramotnost 12 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– zná význam daní; – orientuje se v daňové soustavě; – řeší výpočty daně včetně daňového přiznání; – orientuje se v otázkách finančního trhu; – zná princip fungování bankovního trhu; – vysvětlí fungování úvěrové soustavy.	Daňová soustava a finanční trh • přímé a nepřímé daně • daňová evidence a její podstata • peníze, druhy peněz, podstata a formy peněz • základní funkce banky, vkladové a úvěrové služby banky • běžný účet, otevření a vedení účtu, úročení, cenné papíry

	• hotovostní a bezhotovostní platební styk • úvěrová politika banky, druhy úvěrů, splácení • krátkodobé úvěry, kontokorentní úvěry, leasing
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Inform.a komunikační technologie	

Tvorba rodinného rozpočtu

4 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– orientuje se v osobních příjmech a výdajích; – zná riziko schodkového hospodaření; – orientuje se v osobních půjčkách, úvěrech a zná princip hypoték.	Tvorba rodinného rozpočtu • veškeré příjmy domácnosti • možné výdaje domácnosti – pravidelné, nepravidelné • deficit domácího rozpočtu, možnosti jeho řešení • financování jednorázových výdajů domácnosti

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Inform. a komunikační technologie

Pracovně – právní předpisy

10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vyhledává informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, kontaktuje potenciální zaměstnavatele a ÚP; – uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy, např. při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců; – zná právní předpisy o obsahu pracovní smlouvy; – orientuje se ve mzdové problematice, – zná složky mzdy a sociální program.	Pracovně právní vztahy • zákoník práce, pracovníci, kvalifikace rekvalifikace pracovníků, podpora v nezaměstnanosti • pracovně-právní předpisy • ustanovení zákoníku práce - vznik pracovního poměru, pracovní smlouva • skončení pracovního poměru • mzdová soustava, struktura mzdy, odměny • nemocenské pojištění, sociální zabezpečení • daň ze mzdy, výpočet mzdy • péče o pracovníky, sociální program

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Výběrová řízení a veřejné zakázky

4 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí postup při zadávání veřejných zakázek dle platných právních norem; – orientuje se v druzích veřejných zakázek dle jejich limitů a účelů; – uvede základní principy při tvorbě zadávacích podmínek; – popíše náležitosti a průběh výběrového řízení; – sestaví individuální kalkulaci nabídkové ceny dle zadání.	Veřejné zakázky • zadávání veřejných zakázek dle platných právních norem • výběrová a zadávací řízení • zadávací podmínky, základní principy jejich tvorby (nabídka, otvírání obálek, vyhodnocení nabídek, výběr zhotovitele) • individuální kalkulace nabídkové ceny

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

E.6.2. STAVEBNÍ PROVOZ

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	3
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Obsahový okruh připravuje žáky na činnosti spojené s investiční přípravou staveb a řízení realizační fáze staveb, včetně orientace v základních právních předpisech z oblasti stavebního práva a souvisejících předpisů, v rozsahu odpovídajícím povolání stavební technik, zejména stavební technik mistr v oblasti pozemních staveb, popř. přípravař staveb, osoba vykonávající inženýrskou činnost či kreslič nebo projektant dílčích částí staveb.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí poznatky potřebné pro realizaci jednotlivých činností v oblasti investorské a inženýrské přípravy stavby, orientuje se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví, ve výkonu předvýrobní přípravy stavby, v plánování, organizaci, řízení a kontrole provádění pozemních staveb a jejich stavebních úprav, je schopen řídit podřízené pracovníky a organizovat stavební práce, připravovat a organizovat pracoviště, stanovit časový plán a časový harmonogram stavby, vést, používat, evidovat a pořizovat dokumentaci na stavbě, sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce, uplatňovat normy a technické předpisy pro pozemní stavby.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBOBNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.
- orientoval se v problematice investorské přípravy stavby – územní plánování, územní rozhodnutí, územní řízení o umístění stavby, projekt stavby, stavební řízení a povolování staveb, kolaudace staveb, státní stavební dohled, technický dozor investora a autorský dozor projektanta;
- uplatňoval znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního;
- posuzoval a navrhoval možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich bezpečného provozování;
- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- vykonával činnost technického dozoru investora nebo stavebního dozoru .

Vypracovávat rozpočtovou, přípravnou a provozní dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- vedl stavební deník, realizační dokumentaci, evidenci materiálů a výrobků, evidenci odpracovaných směn;
- sledoval a hodnotil množství a kvalitu vykonané práce;

- prováděl jednoduché kalkulace nákladů, fakturace a znal principy rozpočtování;
- plánoval a řídil používání stavebních mechanismů včetně jejich údržby;
- navrhoval zařízení staveniště pro jednoduché stavby a vypracovával časový harmonogram průběhu prací.
- řešil dodavatelskou přípravu staveb – předvýrobní přípravu, hospodářské smlouvy, výrobní přípravu a kalkulace, vytýčení a převzetí staveniště a jeho zařízení;

Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) 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.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace tohoto předmětu je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i posouzení obsahu a formy zpracovávaných samostatných prací a úkolů, především v rámci zpracování plánu organizace výstavby, časového plánu a časového harmonogramu stavby dle zadání.

1. ročník, 2 h týdně

Stavebnictví, investiční výstavba

12 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – popíše organizační strukturu stavebnictví; – charakterizuje investiční výstavbu, uvede její obsah a význam; – popíše jednotlivé fáze průběhu (procesu) výstavby od formulace záměru až k jejímu užívání; – charakterizuje povinnosti a práva účastníků výstavby při a před povolování staveb – orientuje se v podmínkách výběru staveniště, získání pozemků a problematice majetkoprávních vztahů; – vyjmenuje vybrané činnosti ve výstavbě podléhající autorizaci; – je informován o podmínkách k získání autorizace;	Význam a úkoly stavebnictví • organizační struktura stavebnictví Investiční výstavba • obsah a význam investiční výstavby • účastníci investičního procesu Proces výstavby • fáze průběhu (procesu) výstavby od formulace záměru k jejímu užívání • činnosti účastníků výstavby při a před povolování staveb • výběr staveniště, získání pozemků, majetkoprávní vztahy • vybrané činnosti ve výstavbě, autorizovaný inspektor

– charakterizuje principy inženýringu a smluvního managementu ve výstavbě; – uvede principy pro zajišťování komplexních činností pro přípravu a realizaci stavby.	• inženýring, management (komplexní činnosti pro přípravu a realizaci stavby)
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Stavební zákon a související předpisy 52 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– zná základní principy a zásady správních řízení ve vztahu ke stavebnímu zákonu a souvisejícím předpisům; – popíše průběh správního řízení; – vyjmenuje základní náležitosti správního rozhodnutí; – vysvětlí principy (cíle a úkoly) územního plánování; – zná druhy územně plánovacích dokumentací a podkladů; – popíše proces pořizování a schvalování územně plánovacích dokumentací a podkladů; – rozeznává orgány územního plánování; – má přehled o orgánech státní správy a o provozovatelích inženýrských sítí (technické infrastruktury) v rámci v procesu pořizování územně plánovací dokumentace; – vysvětlí význam a úkoly stavebních úřadů; – rozeznává druhy stavebních úřadů dle jejich věcné působnosti; – rozlišuje pojmy dotčený orgán státní správy a provozovatel technické infrastruktury; – zná členění dotčených orgánů státní správy provozovatelů technické infrastruktury a má přehled o jejich působnostech v rámci umístování a povolování staveb; – popíše účel a význam územního rozhodování, stavebního povolování a kolaudace staveb; – vyjmenuje druhy a formy územního rozhodování, – uvede podklady, doklady a rozsah dokumentace k územnímu řízení; – popíše proces územního řízení; – uvede základní náležitosti a rámcový obsah územního rozhodnutí; – vyjmenuje druhy a formy stavebního	Správní řízení • zákon o správním řízení a jeho zásady • průběh správního řízení • správní rozhodnutí • náležitosti správního rozhodnutí Územní plánování • principy územního plánování • druhy územně plánovacích dokumentací a podkladů • proces pořizování a schvalování územně plánovacích dokumentací a podkladů • orgány územního plánování • orgány státní správy a provozovatelé technické infrastruktury při územním plánování Stavební úřady, orgány státní správy a provozovatelé technické infrastruktury • stavební úřady a jejich úkoly • dotčené orgány státní správy v umístování a povolování staveb • postavení dotčených orgánů státní správy v umístování a povolování staveb • provozovatelé technické infrastruktury • postavení provozovatelé inženýrských sítí Územní rozhodování • územní rozhodnutí, druhy a formy • podklady, doklady a dokumentace k územnímu řízení • územní řízení • obsah územního rozhodnutí stavby Povolování a ohlášení staveb • ohlášení • stavební řízení

povolování; – uveďte podklady, doklady a rozsah dokumentace ke stavebnímu povolení; – popište proces stavebního řízení; – uveďte základní náležitosti a rámcový obsah stavebního povolení; – vyjmenuje druhy a formy kolaudace; – uveďte podklady, doklady a rozsah dokumentace ke kolaudaci; – popište proces kolaudace; – vysvětlí podmínky pro užívání stavby; – rozlišuje změnu stavby před jejím dokončením a změnu dokončené stavby (stavební úprava, údržba) a popiše způsoby jejich povolování; – rozlišuje druhy a obsah dokumentace staveb dle účelu (k územnímu rozhodnutí, stavebnímu povolení, kolaudaci a změně stavby); – uveďte pravomoci státního dozoru ve věcech územního plánování a stavebního řádu a popiše jejich nařizovací pravomoci; – je informován o činnosti autorizovaného inspektora; – orientuje se v základních obecných požadavcích na využívání území dle platné právní úpravy; – charakterizuje důsledky (sankce a postihy) za nedodržování stavebního zákona a související předpisů.	• stavební povolení, druhy a formy • podklady, doklady a dokumentace ke stavebnímu řízení, náležitosti stavebního povolení • zkrácené stavební řízení • změna stavby před jejím dokončením Užívání staveb • užívání staveb ohlášených • kolaudační souhlas, podklady, doklady a dokumentace ke kolaudaci • předčasné užívání stavby • zkušební provoz • změna užívání stavby Odstraňování staveb • povolení odstranění stavby • nařízení odstranění stavby Stavební dozor • kontrolní prohlídka stavby • neodkladné odstranění stavby a nutné zabezpečovací práce Státní dozor ve věcech územního plánování a stavebního řádu • státní dozor • nařizovací pravomoci stavebních úřadů • autorizovaný inspektor • požadavky na využívání území Sankce a postihy za nedodržování stavebního zákona • přestupky, delikty, pokuty
--	--

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

2. ročník, 3 h týdně

Příprava stavby

44 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– zná základní právní předpisy pro přípravu a realizaci stavby a pro tvorbu smluvních vztahů; – vysvětlí a popiše rámcový obsah a náležitosti smluv a dokumentů pro přípravu stavby	Právní předpisy • právní předpisy pro smluvní zabezpečení přípravy stavby, druhy smluv • náležitosti smluv pro přípravu a realizaci stavby

(kupní smlouva, smlouva o smlouvě budoucí, o dílo, mandatorní smlouva); – vysvětlí práva a povinnosti účastníků výstavby při sjednávání nápravy vad či nedodělků a řešení jejich odpovědnosti za nedodržení smluv či kvality činností ve stavebnictví a uvede způsoby jejich řešení; – chápe a vysvětlí základní principy stavebně technologické projektování; – vysvětlí organizaci postupu prací na stavbě; – popíše faktory ovlivňující lhůtu výstavby, nároky na prostor staveniště a technologii provádění při plánování výstavby; – vysvětlí význam časového plánování stavby; – vysvětlí principy postupu a popíše podklady při projektování zařízení staveniště; – uvede hlavní zásady pro umístění a řešení výrobních, sociálních a provozních částí zařízení staveniště; – zpracuje rámcový plán organizace výstavby pro jednodušší stavbu dle zadání, vysvětlí a sestaví časový plán (harmonogram), navrhne zařízení staveniště a vyhotoví technickou zprávu pro organizaci výstavby; – sestaví výkaz výměr a předpokládaných spotřeb pro základní kalkulaci nákladů stavebního díla nebo jeho části na základě projektové dokumentace (dle zadání); – vyjmenuje podklady pro sestavení rozpočtu stavebního díla nebo jeho části na základě projektové dokumentace (dle zadání); – sestaví jednoduchou stavební zakázku (nabídku).	• sankce a postihy za nedodržení smluv či kvality činností, sjednávání nápravy vad či nedodělků a jejich vymahatelnost Plán organizace výstavby • stavebně technologické projektování • časové plánování, organizace postupu prací na stavbě • zařízení staveniště – části výrobní, sociální, provozní • náležitosti projektu organizace výstavby Rozpočtová dokumentace a kalkulace • výkaz výměr, spotřeb pro základní kalkulace nákladů na základě projektové dokumentace • podklady pro sestavení rozpočtu, rozpočtové dokumentace Veřejné zakázky • sestavení zakázky
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

Rozpočtování, kalkulace

21 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí principy rozpočtování stavebního díla (prací); – vyjmenuje podklady pro sestavení rozpočtu – pracuje s ceníky stavebních prací; – je informován o aplikačních počítačových programech pro rozpočtové práce; – vysvětlí principy kalkulace stavebního díla (prací);	Rozpočtování, kalkulace, financování stavby • podklady pro sestavení rozpočtu, rozpočtová dokumentace • propočet nákladů • rozpočtové náklady • fakturace, způsoby fakturace • kalkulace • základní kalkulační vzorec

– vyjmenuje podklady pro sestavení kalkulace; – sestaví základní kalkulaci nákladů na stavbu (nebo její část); – vysvětlí princip finančního plánování stavby, – uvede způsoby fakturací (úhrad) prací (díla); – uvede způsoby financování (zdrojů) díla.	• podklady nutné pro sestavení kalkulace • kalkulační nákladové položky • finanční plánování stavby • finanční a časové plánování, organizace postupu prací na stavbě • financování stavby, způsoby financování stavebního díla
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

Realizace stavby

31 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí a popíše rámcový obsah dokumentů pro realizaci stavby (protokoly, stavební deník, revize, zkoušky); – má přehled o základních českých technických normách (ČSN), technických pravidlech ve výstavbě a používá je, chápe vztah ČSN k evropským normám; – orientuje se v základních obecných technických požadavcích na výstavbu dle platné právní úpravy; – popíše organizační zajištění zhotovitele stavby; – charakterizuje činnosti, základní práva a povinnosti mistra, stavbyvedoucího, technického dozoru a odborného vedení stavby při řízení a kontrole výstavby pozemních staveb; – vysvětlí podmínky pro ochranu staveb a životního prostředí vyplývající z norem, technických či právních předpisů; – popíše ekologická a bezpečnostní rizika při stavebních činnostech a používání strojního vybavení stavby; – vysvětlí pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví a požární ochrany na staveništi; – popíše povinnosti odpovědných osob při provádění staveb a systém školení; – charakterizuje druhy oprávnění pro specializované činnosti při provádění staveb (montáž a demontáž lešení, obsluha strojů a zařízení, mechanizovaného nářadí) – je informován o požadavcích na způsobilosti pro získání těchto oprávnění.	Dokumentace • právní předpisy a dokumenty pro zabezpečení realizace stavby • provozní dokumentace na staveništi Technické předpisy • české stání a evropské normy • technická pravidla ve výstavbě • technické požadavky na výstavbu Provádění stavby • organizační zajištění • řídicí a personální činnosti • povinnosti odpovědných osob Ochrana a bezpečnost staveb • ochrana staveb a životního prostředí • bezpečnost a ochrana zdraví, požární ochrana • ekologická a bezpečnostní rizika při stavebních činnostech Specializované činnosti • specializované činnosti při provádění staveb • způsobilost pro provádění specializovaných činností
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

E.6.3. STAVEBNÍ MATERIÁLY A ZKOUŠENÍ

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	-
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Předmět rozšiřuje a sjednocuje odborné vědomosti žáků o stavebních materiálech a výrobcích používaných při výstavbě pozemních staveb, získané v předchozím vzdělávání (učebním oboru) a zabývá se naukou o druzích stavebních materiálů, jejich vlastnostech a možnostech jejich použití, způsobech zkoušení, skladování, přepravy a manipulace..

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, možnostech jejich použití, způsobech zkoušení, posuzování a ověřování jejich sledovaných vlastností, skladování, přepravy a manipulace s nimi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- orientoval se na materiálovém a technologickém trhu a byl schopen získané informace uplatnit při pracovních činnostech;
- posuzoval vlastnosti a kvalitu stavebních materiálů z hledisek technických, technologických, užitných, ekonomických, estetických a ekologických;
- dbal na správné a hospodárné využití materiálů a výrobků ve stavební výrobě;
- volil způsob skladování a manipulace se stavebními materiály a výrobky a tyto činnosti řídil;
- orientoval se v problematice výběru stavebních materiálů, v možnostech jejich použití ve fázi projektové přípravy stavby, pro projekt stavby ve funkci projektanta, stavbyvedoucího;
- vykonával činnost projektanta, stavbyvedoucího, technického dozoru investora, stavebního dozoru.

Vypracovávat rozpočtovou a přípravnou dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- prováděl jednoduché kalkulace nákladů, fakturace a znal principy rozpočtování;
- navrhoval materiály pro jednoduché stavby a prováděl základní zkoušky materiálů v průběhu stavebních prací.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro výběr a zkoušení stavebních materiálů. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro zkoušení různých materiálů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému zadání zkušebních úloh a schémat projektu.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace tohoto předmětu je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i posouzení obsahu a formy zpracovávaných samostatných prací a úkolů, především v rámci praktického zkoušení materiálů dle zadání.

1. ročník, 2 h týdně

Druhy materiálů a jejich vlastnosti 30 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – orientuje se v základních druzích stavebních materiálů pro pozemní stavby; – popíše u materiálů jejich vlastnosti fyzikální, vlhkostní, difúzní, mechanické, tepelné, akustické, chemické, elektrické a magnetické, radioaktivita, biologická odolnost, hořlavost; – rozlišuje druhy, vlastnosti a možnosti použití: hornin, keramických výrobků, skla, pojiv, malt, stavebních tmelů a lepidel, nevyztuženého, železového, předpjatého a lehkého betonu, silikátových materiálů pro zdění, polymerů, dřeva, kovů, hydroizolačních, tepelně a zvukově izolačních materiálů; – doveđe tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů; – uvede zásady pro skladování, přepravu a manipulaci s jednotlivými stavebními materiály; – vysvětlí zásady hospodárního využívání stavebních materiálů.	Druhy materiálů • základní druhy stavebních materiálů • použití jednotlivých druhů materiálů Vlastnosti materiálů • fyzikální a chemické vlastnosti • mechanické a technologické vlastnosti Použití materiálů • skladování, přeprava, manipulace stavebních materiálů, jejich hospodárné využívání
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Zkušebnictví 10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí význam zkoušení stavebních materiálů a výrobků a konstrukcí; – popíše všeobecné zásady zkoušení stavebních materiálů a výrobků a systémy zkoušek včetně zkoušek kvality; – definuje zdroje pro posuzování kvality stavebních materiálů (normy); – vysvětlí organizaci ve zkušebnictví dle platné právní úpravy; – vyjmenuje základní druhy zkoušek; – popíše základní laboratorní činnosti pro měření,	Zkušebnictví • význam zkoušení • zásady zkoušení • systémy zkoušek včetně zkoušek kvality • zdroje pro posuzování kvality stavebních materiálů • organizace zkušebnictví • rozdělení zkoušek • podmínky pro provádění zkoušek • podmínky práce v laboratoři • velikost a způsoby odběru vzorku

vážení a způsob odběru vzorků; – popíše způsoby vyhodnocování zkoušek a zápisy o nich; – popíše metody zkoušení konstrukcí a dílců (kontrola hmotnosti, tvaru a rozměrů, stanovování napětí a deformací, zjišťování trhlin, dynamické zkoušky); – vysvětlí princip a duhy nedestruktivních metod zkoušení konstrukcí a dílců; – uvede a popíše nedestruktivní metody zkoušení konstrukcí a dílců (tvrdoměry, rezonance, rentgen a radiograf).	• vyhodnocování zkoušek Zkoušení stavebních konstrukcí • zkoušení konstrukcí a dílců • nedestruktivní metody zkoušení
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Zkoušení stavebních materiálů

24 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše zkoušení zemin a kameniva (objemová a sypná hmotnost, pórovitost, mezerovitost, nasákavost, vlhkost, u zemin i únosnost (stlačitelnost), u kameniva i stanovení velikosti zrn, humusovitost, sloučeniny síry); – popíše zkoušení keramických výrobků (objemová hmotnost, pórovitost, vlhkost, nasákavost, pevnost, tepelná vodivost); – popíše zkoušení vody (vzhled a zápach, odhad vodíkových iontů (pH), přítomnost organických látek, síranové ionty) – popíše zkoušení pojiv (jemnost mletí, doba tuhnutí a tvrdnutí, objem. stálost, pevnost); – popíše zkoušení čerstvého a zatvrdlého betonu (poměr mísení složek betonové směsi, zpracovatelnost, pevnost); – popíše zkoušení betonářských ocelí (pracovní diagram oceli, tah, mez kluzu, tažnost, stažnost, lámavost, stupně koroze); – popíše zkoušení stavebního dřeva (objemová hmotnost, pórovitost, nasákavost, vlhkost, pevnost); – popíše zkoušení tepelně izolačních materiálů (tepelný odpor, nasákavost, difuze); – popíše zkoušení požárních vlastností stavebních materiálů.	Zkoušení stavebních materiálů • zemina a kamenivo • keramické materiály • voda • pojiva • betony, betonářská ocel • stavební dřevo • izolační materiály
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

E.6.4. TECHNOLOGIE

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	3	3
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Předmět rozšiřuje a sjednocuje odborné vědomosti žáků, získané v předchozím vzdělávání (učebním oboru) a je zaměřen na technologie provádění pozemních staveb, typizaci, prefabrikaci a provádění technických zařízení budov v rozsahu odpovídajícím povolání stavební technik, zejména stavební technik mistr v oblasti pozemních staveb.

Žák získá přehled o zpracovávání stavebních materiálů a polotovarů, způsobech realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců pozemních staveb a technických zařízení budov v konečný objekt, postupem výstavby (realizace) objektu a vysvětluje všechny pracovní činnosti v krocích jdoucích po sobě.

Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí souvisejících s používaným nářadím, stroji a zařízeními, pracovními postupy na staveništi v rámci jednotlivých stavebních konstrukcí, a technických zařízení budov, jejich členění na druhy a o jejich účelu.

Charakteristika učiva

Žák přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, elektrických zařízeních, strojích a zařízeních pro zednické práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střeších, lešení, o ručním zpracovávání dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízeních budov, montovaných stavbách.

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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a přípravě stavebních činností;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- posuzoval a navrhoval možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich bezpečného provozování;

- plánoval a řídil používání stavebních mechanismů včetně jejich údržby;
- kontroloval dodržování technologických a pracovních postupů hrubé stavby, dokončovacích prací a stavebních úprav objektů pozemních staveb;
- měl základní znalosti z oblasti technických zařízení budov a inženýrských sítí;
- řídil a organizoval stavební práce, připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků, časový plán a časový harmonogram;
- posuzoval optimální technologické a pracovní podmínky (teplota vzduchu, vlhkost, aj.);
- řídili podřízené pracovníky, dbal na dodržování pracovně právních vztahů, pečoval o vzdělávání pracovníků;
- zpracovával objednávky a reklamační zápisy;
- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- uplatňoval bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů;
- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní provádění stavebních konstrukcí. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele, podkladem pro získávání znalosti a dovednosti pro řízení stavební výroby.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem. Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků k dané problematice.

1. ročník, 3 h týdně

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		4 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo	
Žák: – vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; – zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; – dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti; – při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; – uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence • řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti • pracovněprávní problematika BOZP • bezpečnost technických zařízení	

– vysvětlí pravidla pro poskytnutí první pomoci při úrazu na pracovišti; – v případě pracovního úrazu uvede povinnosti zaměstnance i zaměstnavatele; – uvede základní bezpečnostní požadavky při práci ve výškách.	
--	--

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Stroje a zařízení	6 hod.
--------------------------	---------------

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi; – volí druhy mechanismů používaných pro zemní práce, výrobu a dopravu malt a betonů, pro práci s výztuží, zpracování a ošetřování betonu, bourací práce, úpravy povrchů, podlahářské, klempířské, pokrývačské, tesařské, malířské a lakýrnické práce, montáž výplní otvorů a montáž suchých staveb; – vysvětlí předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními, se stroji a zařízeními a v jejich okolí v rozsahu odpovídajícím uplatnění absolventa.	Stroje a zařízení • rozvod elektrické energie na staveništi • bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení • stroje a zařízení pro stavební práce • BOZ při práci s elektrickými zařízeními a se stroji a zařízeními pro stavební práce

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Typizace a prefabrikace	6 hod.
--------------------------------	---------------

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí a rozlišuje pojmy: typizace objektů a konstrukcí, modulová koordinace, unifikace ve výstavbě; – vysvětlí členění stavebního objektu pozemních staveb; – rozlišuje třídění staveb. konstrukcí a prací; – popíše konstr. systémy pozemních staveb, – popíše systém prostorové prefabrikace a montážní technologie; – uvede základní principy typologie budov a faktory ovlivňující jejich provozní a prostorové vztahy dle jejich účelu; – uvede hlavní zásady pro navrhování bytových a občanských staveb; – vysvětlí funkci bytu, popíše vybavení bytu, kategorizaci bytů, domovní vybavení a vybavení obytné skupiny.	Typizace a prefabrikace • typizace • modulová koordinace • unifikace • konstrukční systémy • typizace • prefabrikace • členění stavebních objektů • třídění stavebních konstrukcí Typologie bytových a občanských staveb • typologie a prostorové vztahy v budovách • vybavenost staveb • kategorizace a vybavení bytů • vybavení obytných domů a obytných skupin

Pokrytí průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační

Stavební konstrukce a technologie I.**83 hod.**

Výsledky vzdělávání	učivo
– rozlišuje druhy zemních prací; – popíše a volí způsoby ručního a strojního provádění zemních prací; – popíše způsoby zajišťování stěn výkopů; – popíše statické a funkční požadavky na základové konstrukce; – rozlišuje druhy plošných a hlubinných základů a vysvětlí jejich funkci – vysvětlí konstrukční řešení a způsoby provádění plošných a hlubinných základů; – popíše statické a funkční požadavky na svislé konstrukce; – rozlišuje druhy svislých konstrukcí a vysvětlí jejich funkci; – popíše konstrukční řešení a způsoby provádění svislých konstrukcí; – navrhne materiálové a konstrukční řešení svislých konstrukcí, – popíše pracovní postupy zdění; – popíše statické a funkční požadavky na komíny; – rozlišuje druhy komínů konstrukcí a vysvětlí jejich funkci; – popíše konstrukční řešení komínů; – rozděljuje a označuje komíny dle druhu paliv; – popíše statické a funkční požadavky na jednotlivé vodorovné konstrukce; – rozlišuje druhy jednotlivých vodorovných konstrukcí – popíše konstrukční řešení jednotlivých vodorovných konstrukcí; – navrhne materiálové a konstrukční řešení překladu, stropní konstrukce, ztužujícího pásu, převislé a ustupující konstrukce; – popíše pracovní postupy zhotovení překladu, stropní konstrukce, ztužujícího pásu, převislé a ustupující konstrukce; – popíše statické a funkční požadavky na schodiště a rampy; – rozlišuje druhy schodišť a ramp; – popíše konstrukční řešení jednotlivých schodišť a ramp; – popíše statické, funkční a estetické	Zemní práce a zakládání staveb • druhy zemních prací • zajišťování stěn výkopů • plošné základy • hlubinné základy Svislé konstrukce • svislé nosné konstrukce • svislé nenosné a výplňové konstrukce • otvory ve zdivu • komíny a ventilační průduchy • zdění Vodorovné konstrukce • překlady a průvlaky • stropní konstrukce • ztužující pásy a kleštiny • klenby • převislé a ustupující konstrukce Schodiště a rampy • schodiště • rampy Úpravy povrchů • omítky • podhledy Zastřešení • střešní konstrukce • střešní plášť • tesařské práce na střeších • klempířské práce na střeších • pokrývačské práce na střeších

- požadavky na omítky a podhledy; – rozlišuje druhy omítek a podhledů; – popíše konstrukční řešení jednotlivých omítek a podhledů; – navrhne materiálové a konstrukční řešení omítek a podhledů, – popíše pracovní postupy zhotovení jednotlivých omítek a podhledů; – popíše statické, funkční a estetické požadavky na střechy; – rozlišuje druhy jednotlivých střech; – popíše konstrukční řešení nosných střešních konstrukcí a střešního pláště sklonitých a plochých střech; – navrhne materiálové a konstrukční řešení sklonité a ploché střechy; – popíše pracovní postupy zhotovení jednotlivých plochých a sklonitých střech; – charakterizuje tesařské, klempířské a pokrývačské práce na střechách.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

2. ročník, 3 h týdně

Stavební konstrukce a technologie II.	69 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí účel hydroizolací; – rozlišuje druhy jednotlivých hydroizolací; – popíše konstrukční a materiálové řešení hydroizolací; – navrhne hydroizolaci podle hydrogeologických poměrů; – popíše pracovní postupy zhotovení jednotlivých hydroizolací; – vysvětlí účel tepelných izolací; – rozlišuje druhy jednotlivých tepelných izolací budov; – popíše materiálové a konstrukční řešení tepelných izolací konstrukčních částí budov, kromě vnějšího pláště; – popíše statické a funkční požadavky na konstrukce suché výstavby; – rozlišuje druhy jednotlivých konstrukcí suché výstavby; – popíše konstrukční řešení konstrukcí suché výstavby; – popíše pracovní postupy zhotovení	Hydroizolace a tepelné izolace • hydroizolace • tepelné izolace Montáž suchých staveb • sádkartonové a sádrovláknité konstrukce • cementovláknité a cementotřískové konstrukce • konstrukce z aglomerovaného dřeva Truhlářské stavební konstrukce • truhlářské konstrukce • truhlářské práce Tesařské stavební konstrukce • tesařské konstrukce • tesařské práce Klempířské stavební konstrukce • klempířské konstrukce • klempířské práce

konstrukcí suché výstavby; – charakterizuje truhlářské stavební konstrukce, práce a výrobky; – charakterizuje klempířské stavební konstrukce, práce a výrobky; – charakterizuje zámečnické stavební konstrukce, práce a výrobky; – charakterizuje sklenářské stavební konstrukce, práce a výrobky; – charakterizuje malířské a lakýrnické stavební konstrukce, práce a výrobky; – na jednoduchém objektu pozemních staveb navrhne použití konstrukcí, prací a výrobků truhlářských, klempířských, zámečnických, sklenářských, malířských a lakýrnických; – popíše statické a funkční požadavky na pracovní a ochranná lešení; – rozlišuje druhy lešení podle konstrukce a provedení; – popíše konstrukční řešení lešení; – popíše pracovní postup při montáži a demontáži lešení, – uvede bezpečnostní prvky a zásady při montáži, demontáži a provozu lešení.	Zámečnické stavební konstrukce • zámečnické konstrukce • zámečnické práce Malířské, lakýrnické a sklenářské práce • malířské, lakýrnické a sklenářské práce Lešení • lešení • podpurné konstrukce
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

Technická zařízení budov		24 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo	
– popíše druhy technických zařízení bytových staveb; – popíše vnitřní vodovod v jednoduché stavbě; – uvede konstrukční zásady a způsoby montáže vnitřních vodovodních rozvodů a zařizovacích předmětů; – popíše vnitřní kanalizaci v jednoduché stavbě; – uvede konstrukční zásady a způsoby montáže vnitřních kanalizačních rozvodů; – popíše vnitřní rozvod plynu v jednoduché stavbě; – uvede konstrukční zásady a způsoby montáže vnitřních rozvodů plynu včetně plynovodní přípojky; – popíše možnosti vytápění rodinného domu; – rozeznává otopné systémy;	Technická zařízení budov (TZB) • druhy technických zařízení bytových staveb • vnitřní vodovod • vnitřní kanalizace • vnitřní rozvod plynu • vytápění • vzduchotechnika a klimatizace • elektrické rozvody a bleskosvod • výtahy • činnosti odpovědných (oprávněných) osob zhotovitele pozemních staveb v oblasti TZB	

– popíše druhy vzduchotechnických a klimatizačních zařízení; – popíše elektor. rozvody v jednoduché stavbě; – uvede konstrukční zásady a způsoby montáže elektrických rozvodů, vč. ochrany stavby před bleskem (bleskosvod); – popíše typy výtahů dle provozních požadavků; – uvede technické požadavky na výtahové šachty a strojovny z hlediska stavebního; – charakterizuje rozsah činností mistra a stavbyvedoucího poz. staveb v oblasti TZB.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

E.6.5. STAVEBNÍ ÚPRAVY

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	1
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Předmět rozšiřuje a sjednocuje odborné vědomosti žáků, získané v předchozím vzdělávání (učebním oboru) a je zaměřen na technologie provádění stavebních úprav pozemních staveb, v rozsahu odpovídajícím povolání stavební technik, zejména stavební technik mistr v oblasti pozemních staveb.

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

Charakteristika učiva

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 o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KONPETENCE:

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- posuzoval a navrhoval možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich bezpečného provozování;
- plánoval a řídil používání stavebních mechanismů včetně jejich údržby;
- kontroloval dodržování technologických a pracovních postupů úprav objektů pozemních staveb;
- řídil a organizoval stavební práce, připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků, časový plán a časový harmonogram;
- posuzoval optimální technologické a pracovní podmínky (teplota vzduchu, vlhkost, aj.);
- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- uplatňoval bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů;
- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní provádění stavebních konstrukcí. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele, podkladem pro získávání znalosti a dovednosti pro řízení stavební výroby.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem. Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků k dané problematice.

1. ročník, 2 h týdně

Poruchy budov	6 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – vysvětlí názvosloví v oblasti stavebních úprav a pojem životnost staveb; – rozlišuje poruchy staveb; – vysvětlí způsoby identifikace poruch; – vysvětlí vliv poruch na životnost a bezpečnost staveb; – popíše způsoby odstraňování příčin poruch; – rozlišuje poruchy (trhliny) z hlediska nebezpečnosti; – umí zjistit aktivitu (průběh) poruchy (trhliny); – popíše provizorní zabezpečení stability nosných konstrukcí.	Stavební úpravy • životnost staveb • druhy stavebních úprav Poruchy staveb • příčiny poruch • identifikace poruch a jejich průběh • neškodné poruchy (trhliny) • nebezpečné poruchy (trhliny) • provizorní zabezpečení stability nosných konstrukcí
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Úpravy základů staveb	10 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním (zesilováním); – zná rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace; – popíše možnosti zpevnování a zhutňování základové půdy, vč. injektáže.	Úpravy základů • prohlubování základů • rozšiřování základů Zpevnování základové půdy • zhutňování • injektáž

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Úpravy svislých konstrukcí 18 hod.	
Výsledky vzdělávání	učivo
– je informován o možnostech sanace trhlin ve svislé konstrukci ; – vysvětlí možnosti a popíše postup zesilování svislých konstrukcí – vysvětlí možnosti (varianty) výměny svislých konstrukcí; – popíše provádění vybourání svislých konstrukcí (stěny, příčky); – popíše provádění zazdívání stávajících otvorů; – popíše postupy a pravidla provádění rozšiřování stávajících otvorů; – popíše postupy a pravidla zřizování nových otvorů; – vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů a větracích průduchů; – popíše dodatečné vyvločkování jednovrstvého komína; – popíše postupy a pravidla provádění dodatečných drážek a prostupů.	Trhliny ve svislých konstrukcích • sanace trhlin ve svislé konstrukci Zesilování svislých nosných konstrukcí • zesilování stěn • zesilování pilířů Odstraňování svislých konstrukcí • odstranění (vybourání) stěny a příčky • zazdívání otvorů Rozšiřování stávajících a zřizování nových otvorů ve stěnách • rozšiřování stávajících otvorů • zřizování nových otvorů Opravy komínů a větracích průduchů • oprava komína • oprava větracích průduchů Provádění dodatečných drážek a prostupů • dodatečné drážky a prostupy
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Úpravy vodorovných konstrukcí 32 hod.	
Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách a stropních konstrukcích; – rozlišuje druhy porušení kleneb; – popíše postupy oprav kleneb; – rozlišuje druhy porušení stropních konstrukcí; – popíše postupy oprav stropů – popíše postupy při výměně stropu; – popíše postupy při opravě poruchy podlah z různých materiálů; – popíše postupy při opravě poruch šikmých střech; – popíše postupy při opravě poruchy plochých střech z různých materiálů.	Opravy kleneb • příčiny trhlin v klenbách • druhy porušení kleneb Opravy stropů • úpravy a opravy stropů • výměna stropu • využití podhledů Opravy podlah • betonové mazaniny • teracové podlahy • dlažby • speciální podlahy Opravy střech • šikmé střechy • ploché střechy
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

2. ročník, 1 h týdně

Opravy schodišť		6 hod.
Výsledky vzdělávání		učivo
– popíše pracovní postup výměny schodišťového stupně; – popíše pracovní postup opravy poškozeného schodišťového stupně; – popíše pracovní postup výměny schodišťového ramene; – vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene.		Opravy schodišťových stupňů • výměna schodišťového stupně • opravy poškozených stupňů Opravy schodišťových ramen • podchycení schodišťového ramene • výměna schodišťového ramene
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí		

Sanace a dodatečné izolace		21 hod.
Výsledky vzdělávání		učivo
– vyjmenuje nepříznivé vlivy působící na stavební konstrukce; – popíše ochranu stavebních konstrukcí (budovy) před nepříznivými vlivy; – vysvětlí základní pravidla v rámci údržby budov pro předcházení příčin poruch; – popíše pracovní postupy provádění dodatečné hydroizolace spodní stavby mechanickými i chemickými metodami a druhy používaných materiálů; – popíše pracovní postupy oprav hydroizolace plochých střech; – popíše pracovní postupy provádění dodatečných tepelných a zvukových izolací svislých a vodorovných konstrukcí, plochých a šikmých střech; – popíše pracovní postupy provádění dodatečného zřízení protihlukové izolace fasády a izolace stropu proti kročejovému hluku; – popíše pracovní postupy provádění sanace betonových a železobetonových konstrukcí, panelových objektů a dřevěných konstrukcí; – popíše pracovní postupy provádění oprav vnějších a vnitřních omítek; – popíše pracovní postupy provádění sanačních omítek.		Ochrana stavebních konstrukcí před nepříznivými vlivy • spodní voda a zemní vlhkost • povětrnostní vlivy • údržba budov Dodatečné hydroizolace • druhy dodatečných hydroizolací • způsoby provádění dodatečných hydroizolací Dodatečné tepelné a zvukové izolace • druhy dodatečných tepelných a zvukových izolací • způsoby provádění dodatečných tepelných a zvukových izolací Sanace konstrukcí • sanace betonových a železobetonových konstrukcí • sanace panelových objektů • sanace dřevěných konstrukcí • opravy vnějších a vnitřních omítek, sanační omítky
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí		

Odstraňování budov

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí při odstraňování budov a bouracích prací; – popíše způsoby bourání konstrukčních částí budov a celých objektů; – popíše pracovní postupy bouracích prací, vybavení pracovníků a ochrany okolních objektů z hlediska BOZP; – vysvětlí obecné zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích.	Odstraňování budov • druhy bouracích prací • bezpečnost práce při bouracích pracích
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

E.6.6. STAVEBNICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	-	1
Povinnost	-	povinný

Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Obecné cíle

Předmět rozšiřuje a sjednocuje odborné vědomosti žáků, získané v předchozím vzdělávání (učebních oborů) a je zaměřen na problematiku vlivu činností v oboru na životní prostředí, zejména nakládání s odpady a recyklace stavebních materiálů.

Dává žákům nezbytné poznatky o základních ekologických souvislostech, pochopení postavení člověka v přírodě. Předmět kultivuje ekologické vědění žáků, snaží se ovlivňovat postoje a odpovědný vztah vůči životnímu prostředí.

Předmět motivuje žáky aktivně přistupovat k ochraně životního prostředí, respektovat a v osobním i profesním životě aplikovat zásady udržitelného rozvoje.

Vzdělávání ve vyučovacím předmětu směřuje k tomu, aby žák posílil svůj citový a hodnotový vztah k přírodě a vědomí sounáležitosti s přírodou s ohledem na vliv činnosti stavebnictví na životní prostředí a snažil se svou činností v oboru minimalizovat dopady stavebnictví na životní prostředí.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti základů postavení člověka a vlivu stavebnictví ve vztahu k životnímu prostředí

Získá přehled o základních nástrojích společnosti na ochranu přírody a prostředí a možnostech zlepšování kvality živ. prostředí a trvale udržitelného rozvoje ve svém oboru.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBOBNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- uplatňoval ekologické zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na ekologické zaměření v oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- posuzoval a navrhoval možnosti využití stavebních strojů a strojních zařízení při stavebních pracích včetně zásad jejich ekologického provozování;
- kontroloval dodržování technologických a pracovních postupů hrubé stavby, dokončovacích prací a stavebních úprav objektů pozemních staveb s ohledem na vlivy na životní prostředí;
- měl základní znalosti z oblasti technických zařízení budov a inženýrských sítí;
- řídil a organizoval stavební práce, připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků;
- posuzoval optimální technologické a pracovní podmínky (teplota vzduchu, vlhkost, aj.);

- řídil podřízené pracovníky, dbal na dodržování ekologických zásad, pečoval o environmentální vzdělávání pracovníků;
- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- uplatňoval bezpečné a ekologické postupy při stavebních úpravách objektů;
- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro řešení využívání zdrojů energie a surovin. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro řešení úkolů dle zadání.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému zadání, řešení typových úloh a schémat. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

Způsoby hodnocení žáků

Důraz je kladen na pochopení morálních aspektů problematiky životního prostředí, změnu životního stylu a osobní přínos jednotlivce i posouzení situace v regionu s ohledem na vliv činnosti stavebnictví na životní prostředí.

2. ročník, 1 h týdně

Zdroje energie a surovin	16 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – charakterizuje zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; – uvede alternativní zdroje energií; – definuje požadavky na stavební materiály z hlediska zvyšování úrovně životního prostředí; – uvede stavební materiály vyrobené z obnovitelných zdrojů; – porovná různých způsoby vytápění z hlediska energetické náročnosti a vlivů na životní prostředí; – vysvětlí principy hospodaření s energiemi (energetický průkaz a štítek budovy); – vyjmenuje obnovitelné a netradiční zdroje pro vytápění budov; – vysvětlí rozdíly mezi standardním, nízkoenergetickým a pasivním domem.	Zdroje energie a surovin • zdroje energie a surovin • využívání zdrojů energií a surovin • alternativní zdroje energie • stavební materiály z obnovitelných zdrojů • hospodaření s energiemi • ekologické vytápění • nízkoenergetické domy
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační	

Ekologické aspekty výstavby	17 hod.
Výsledek vzdělávání	učivo
– charakterizuje historický vývoj dopadů stavební činnosti na životní prostředí; – vyjmenuje druhy vlivů výstavby na životní prostředí a uvede jejich pořadí dle důležitosti; – orientuje se v principech a opatřeních snižování dopadů vlivů stavební činnosti na životního prostředí a zdraví člověka; – rozlišuje a charakterizuje druhy odpadů ve stavebnictví; – vyjmenuje nebezpečné složky ve stavebním odpadu; – orientuje se ve způsobech nakládání se stavebními odpady (třídění, skladování, recyklace). – vysvětlí rekultivaci skládek odpadů a revitalizace prostorů po dobývání nerostných surovin.	Ekologické aspekty výstavby • historický vývoj dopadů stavební činnosti na životní prostředí • druhy vlivů a pořadí jejich důležitosti • opatření snižující dopady vlivů stavební činnosti na životního prostředí a zdraví člověka Odpady • druhy odpadů ve stavebnictví • způsoby nakládání s odpady
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí,	

E.6.7. VYBRANÉ STATI

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	-	2
Povinnost	-	povinný

Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Obecné cíle

Předmět rozšiřuje a sjednocuje nejen odborné vědomosti žáků, získané v předchozím vzdělávání (učebním oboru), ale i z předmětu Technologie, jelikož je zaměřen na specifické technologie provádění těch konstrukcí a prvků pozemních staveb, které procházejí vývojem vědy a techniky či moderními trendy.

Podobně jako v předmětu Technologie, je i zde cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí souvisejících s používaným nářadím, stroji a zařízeními, pracovními postupy na staveništi v rámci jednotlivých stavebních konstrukcí, a technických zařízení budov, jejich členění na druhy a o jejich účelu.

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o tzv. systémové výstavbě (zdění, zateplování, suchá výstavba, dřevostavby), moderních trendech v oblasti obkladů a dlažeb, izolací proti radonu, energeticky úsporných staveb a tzv. bezbariérových úpravách staveb

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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování a řízení stavebních činností;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- kontroloval dodržování technologických a pracovních postupů hrubé stavby, dokončovacích prací a stavebních úprav objektů pozemních staveb;
- měl základní znalosti z oblasti technických zařízení budov a inženýrských sítí;
- řídil a organizoval stavební práce, připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků, složení pracovních čet;
- posuzoval optimální technologické a pracovní podmínky (teplota vzduchu, vlhkost, aj.);
- řídili podřízené pracovníky, dbal na dodržování pracovních právních vztahů, pečoval o další vzdělávání pracovníků;
- zpracovával výpisy materiálů a objednávk;
- vedl stavební deník, realizační dokumentaci, evidenci materiálů a výrobků, evidenci odpracovaných směn;
- sledoval a hodnotil množství a kvalitu vykonané práce;

- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- uplatňoval bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů;
- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů, detailů konstrukčních částí. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro navrhování konstrukčních řešení.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému zadání úloh a schémat pro řešení skladeb a konstrukce detailů. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace vybraných statí je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i grafický projev žáka při kreslení a rýsování detailů řešení. Písemné zkoušení je směřováno k hodnocení znalosti uplatňované v rámci konstrukčních činností dle zadání, tzn. grafických značení hmot a druhu technických čar, uplatňování technické normalizace, kreslení stavebních úprav a konstrukcí, vč. technických popisů a výpisů materiálů.

Jsou to jednak školní kontrolní práce z určitého výukového okruhu, které slouží pro kontrolu pochopení a zvládnutí látky a je zde možno hodnotit i samostatnost při řešení zadané problematiky, přičemž je důležité také hledisko pečlivosti a čistoty provedení.

2. ročník, 2 h týdně

Systémová výstavba	20 hod.
Výsledky vzdělávání	učivo
– Žák: – vysvětlí pojem systémové zdění (systémová výstavba); – popíše smysl a účel systémové výstavby; – uvede druhy systémové výstavby; – popíše prvky systémového zdění a systémů ztraceného bednění; – popíše konstrukční řešení a způsoby provádění systémové výstavby; – popíše základní pravidla pro systémové zdění svislých konstrukcí; – popíše materiálové a konstrukční řešení kontaktních a bezkontaktních zateplovacích fasádních systémů budov, – popíše technologické a pracovní postupy zhotovení systémových tepelných izolací; – popíše statické a funkční požadavky na	Systémová výstavba • účel systémové výstavby • druhy systémové výstavby • zdící systémy • systémy ztraceného bednění • zateplování systémy • sádkokartonové konstrukce • dřevostavby

sádrokartonové konstrukce; – rozlišuje druhy a části (prvky) jednotlivých sádrokartonových konstrukcí; – popíše konstrukční řešení jednotlivých sádrokartonových konstrukcí (příčka, instalační příčka, předstěna, podhled, obklad podkroví); – popíše statické a funkční požadavky na dřevostavby; – rozlišuje druhy a části (prvky) montovaných dřevostaveb; – popíše konstrukční řešení a skladbu stěny a stropu dřevostaveb.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Technologie podlah, obkladů a izolací proti radonu 22 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše statické, funkční a estetické požadavky na podlahy a obklady; – rozlišuje druhy jednotlivých podlah, a obkladů; – popíše konstrukční řešení jednotlivých podlah a obkladů; – navrhne materiálové a konstrukční řešení podlah a obkladů; – popíše pracovní postupy zhotovení jednotlivých podlah a obkladů; – vysvětlí účel izolací proti radonu; – rozlišuje druhy jednotlivých izolací proti radonu; – popíše konstrukční a materiálové řešení izolací proti radonu; – navrhne izolaci proti radonu podle radonového rizika, – popíše pracovní postupy zhotovení jednotlivých izolací proti radonu.	Úpravy povrchů • podlahy • obklady Izolace proti radonu • izolace proti radonu

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Další požadavky na stavby 22 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí základní pojmy stavební tepelné techniky; – charakterizuje vliv tepelných ztrát budov na spotřebu energie, vnitřní prostředí budov a možnosti snížení tepelných ztrát; – orientuje se v energetické náročnosti staveb a zná jejich kategorizaci;	Energeticky úsporné stavby • stavebně tepelná technika, tepelné ztráty • energetická náročnost staveb a kategorizace • technická a konstrukční řešení energeticky úsporných staveb • požadavky na energeticky úsporné

– charakterizuje energeticky úsporné, pasivní a „nulové“ domy; – popíše materiálové a konstrukční řešení energeticky úsporných staveb; – vysvětlí požadavky na provoz energeticky úsporných budov; – vyjmenuje alternativní zdroje energie pro výrobu elektřiny a pro vytápění; – popíše druhy tepelných čerpadel, principy funkce a návaznost na otopné systémy; – orientuje se ve stavebně technických požadavcích (dle právních a technických norem) na řešení staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace; – popíše způsoby úprav a konstrukčních řešení těchto opatření v objektech a na veřejných prostranstvích.	budovy, jejich provoz • alternativní zdroje energie pro výrobu elektřiny a vytápění Opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace • právní předpisy • konstrukční řešení opatření
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

E.6.8. KONSTRUKČNÍ CVIČENÍ

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	3	3
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a technikem – stavitel dila na druhé straně. Stavební technik je připraven vypracovávat a používat projektovou dokumentaci pro pozemní stavby, jelikož prováděním a čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby a stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zhotovitelem - stavitel dila na druhé straně.

Současně je nutno v rámci vypracovávání projektové dokumentace uplatňovat příslušné právní a technické normy s ohledem na znalosti stavebních konstrukcí, způsobech a postupech jejich provádění, používaných materiálů a jejich vlastností.

Charakteristika učiva

Úvodem žáci naváží na své znalosti a dovednosti získané absolvováním předchozího vzdělání (učebního oboru) týkající se normalizace technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace a principů zobrazování stavebních konstrukcí a objektů.

Stěžejní náplní konstrukčního cvičení je aplikování získaných znalostí zobrazování stavebních konstrukcí při kreslení stavebních výkresů vypracováním projektu stavební části jednoduchého nepodsklepeného objektu, jednoduchého obytného podsklepeného objektu (stavební část a zjednodušený projekt domovního vodovodu a kanalizace), projektu stavebních úprav jednoduchého nepodsklepeného objektu nebo jeho části a výrobní výkresové dokumentace typických konstrukčních prvků z monolitického nebo vyztuženého betonu dle vzoru.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- uplatňoval bezpečnostní a protipožární zásady při plánování, projektování a řízení stavebních činností;
- měl základní znalosti z oblasti technických zařízení budov a inženýrských sítí;
- používal normy a technické předpisy pro pozemní stavby;
- uplatňoval bezpečné postupy při stavebních úpravách objektů;

- omezoval negativní vlivy vykonávaných činností na životní prostředí, rozpoznával nebezpečné látky a nakládali s odpady v souladu s platnými předpisy.

Vypracovávat projektovou dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- prováděl před projektovou přípravu, tzn. zaměřil a zdokumentoval stávající stav, připravil podklady pro vypracování projektové dokumentace;
- zhotovoval projektovou dokumentaci jednoduchých stavebních objektů pozemních staveb nebo jejich částí dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy;
- zhotovoval stavební výkresy jednoduchých nebo drobných staveb.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování výkresů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému zadání, kreslení (rýsování) typových úloh a schémat projektu. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace konstrukčního cvičení je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i grafický projev žáka při kreslení a rýsování. Písemné zkoušení je směřováno k hodnocení znalosti uplatňované v rámci projekčních činností dle zadání, tzn. grafických značení hmot a druhu technických čar, uplatňování technické normalizace, kreslení projektů stavební části dle zadání, domovní kanalizace a vodovodu, stavebních úprav a betonových konstrukcí, vč. technických zpráv a výpisů výrobků.

Jsou to jednak školní kontrolní práce z určitého výukového okruhu, které slouží pro kontrolu pochopení a zvládnutí látky, dále rozsáhlejší, ucelenější práce, vypracovávané v delším časovém úseku, jako domácí úkoly. Zde je možno hodnotit i samostatnost při řešení zadané problematiky, důležité je také hledisko pečlivosti a čistoty provedení.

1. ročník, 3 h týdně

Zobrazování stavebních konstrukcí 30 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení; – vysvětlí používání různých druhů čar na výkresech; – kreslí v měřítku a kótuje; – chápe význam normalizace v technickém kreslení; – zná rozmístění ploch na technickém výkresu; – vysvětlí význam popisového pole a legendy	Normalizace v technickém a odborném kreslení • základní požadavky na technické výkresy, popisové pole, formáty výkresů • druhy čar • měřítko výkresů • kótování výkresů, • grafické a barevné značení hmot Druhy stavebních výkresů • rozdělení výkresů

na výkrese; – 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; – určuje, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu.	Vodorovné řezy • zobrazování vodorovným řezem (půdorysem) Svislé řezy • zobrazování svislým řezem • sklopené průřezy, zobrazení pohledem
--	--

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Projekt jednoduchého nepodsklepeného objektu dle zadání 50 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vypracuje projekt stavební části jednoduchého nepodsklepeného objektu; – dodržuje zásady zakreslování stavebních konstrukcí; – kreslí stavební konstrukce v měřítku, kótuje a popisuje; – čte stavební výkresy; – vypracuje technickou zprávu a výpis výrobků.	Projekt jednoduchého nepodsklepeného objektu dle zadání

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Výkresy betonových konstrukcí 16 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– určuje, které parametry železobetonových konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu; – kreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem; – zpracuje výrobní výkresovou dokumentaci typických konstrukčních prvků z monolitického nebo vyztuženého betonu dle vzoru; – provede výpis prvků a materiálů. – popíše způsoby zobrazování montovaných prefabrikovaných konstrukcí	Výkresy železobetonových konstrukcí • Výkresy tvarů • Výkresy výztuže • Výkresy montovaných konstrukcí

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí

Projekt jednoduchého obytného podsklepeného objektu dle zadání

60 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vypracuje projekt jednoduchého obytného podsklepeného objektu (stavební část); – dodržuje zásady zakreslování stavebních konstrukcí; – kreslí stavební konstrukce v měřítku, kótuje a popisuje; – čte stavební výkresy; – vypracuje technickou zprávu stavební části a výpis výrobků; – vypracuje zjednodušený projekt domovního vodovodu a kanalizace; – vypracuje technickou zprávu k části pro domovní vodovod a kanalizace, vč. výpisu výrobků.	Projekt jednoduchého obytného podsklepeného objektu dle zadání • stavební část • domovní vodovod a kanalizace
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Projekt stavebních úprav jednoduchého nepodsklepeného objektu nebo jeho část dle zadání

36 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– navrhne způsoby konstrukční a chemické ochrany stavebních konstrukcí před nepříznivými vlivy na konkrétním příkladu dle zadání; – vypracuje projekt, nebo jeho část, stavebních úprav jednoduchého nepodsklepeného objektu; – dodržuje zásady zakreslování stavebních konstrukcí při kreslení stavebních úprav; – kreslí výkresy stavebních úprav v měřítku a kótuje; – čte stavební výkresy úprav; – vypracuje technickou zprávu k projektu stavebních úprav a výpis výrobků.	Projekt stavebních úprav jednoduchého nepodsklepeného objektu nebo jeho část (dle zadání)
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

E.6.9. ZÁKLADY STAVEBNÍ MECHANIKY

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	3	2
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Obsahový okruh je široce profilovaný a zahrnuje základní znalosti a dovednosti na úrovni povolání stavební technik, nezbytné pro znalosti statické funkce konstrukcí a řešení základních úloh ze statiky a nauky o pružnosti a pevnosti jednoduchých stavebních konstrukcí. Žáci získají schopnost orientovat se ve statických výpočtech.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky stavební mechaniky a řeší základní úloh ze statiky a nauky o pružnosti a pevnosti a jejich zatíženích u jednoduchých stavebních konstrukcí. Žák aplikuje tyto znalosti při navrhování jednoduchých dřevěných a ocelových válcovaných konstrukcí a jejich posouzení. Znalost stavební mechaniky přispívá k prohloubení vědomostí o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Vypracovávat projektovou dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- zhotovoval projektovou dokumentaci jednoduchých stavebních objektů pozemních staveb nebo jejich částí v souladu s platnými předpisy;
- zhotovoval stavební výkresy jednoduchých konstrukčních prvků staveb;
- posoudil statickou funkci jednoduchých konstrukčních prvků stavebních konstrukcí z oceli a dřeva.

Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro posuzování stavebních konstrukcí a jejich částí. Důležitá je práce žáka s učebnicí či s ČSN, která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro posuzování, kreslení a rýsování výkresů konstrukcí.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému zadání řešení úloh a schémat. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

Způsoby hodnocení žáků

Specifikem klasifikace základů stavební mechaniky je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i grafický projev žáka při řešení úloh. Písemné zkoušení je směřováno k hodnocení znalosti uplatňované v rámci projekčních činností dle zadání. Jsou to jednak školní kontrolní práce z určitého výukového okruhu, které slouží pro kontrolu pochopení a zvládnutí látky, dále rozsáhlejší, ucelenější práce, vypracovávané v delším časovém úseku, jako domácí úkoly. Zde je možno hodnotit i samostatnost při řešení zadané problematiky, důležité je také hledisko pečlivosti a čistoty provedení

1. ročník, 3 h týdně

Stavební mechanika

5 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – vysvětlí podstatu stavební mechaniky; – vyjmenuje odvětví stavební mechaniky.	Stavební mechanika • podstata stavební mechaniky • odvětví stavební mechaniky
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Síla, její určení a účinek na tuhá tělesa

25 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– definuje sílu a její určení; – vysvětlí účinek síly na tuhá tělesa; – vysvětlí účinky sil na stavební konstrukce; – graficky a početně řeší výslednice sil.	Síla, její určení a účinek na tuhá tělesa • síla a její určení • účinek síly na stavební konstrukce • výslednice sil
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Statika

69 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí statickou funkci (rovnovážný stav) stavebních konstrukcí; – definuje a popíše akce a reakce a způsoby podepření stavebních konstrukcí; – rozlišuje konstrukce staticky určité a neurčité; – graficky a početně řeší rovinné soustavy sil a statický moment síly; – vysvětlí momentovou větu; – určuje těžiště ploch rovinných obrazců a statické veličiny průřezů; – vysvětlí základní pojmy nauky o pružnosti a	Statika • statická funkce stavebních konstrukcí • podepření stavebních konstrukcí • konstrukce staticky určité a neurčité • statika v rovině – rovinné soustavy, těžiště ploch rovinných obrazců a statické veličiny průřezů • pružnost a pevnost - vnitřní síly a napětí, druhy namáhání

pevnosti - vnější a vnitřní síly, přetvoření; – vyjmenuje a popíše základní druhy namáhání stavebních konstrukcí.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

2. ročník, 2 h týdně

Zatížení stavebních konstrukcí 8 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– definuje druhy zatížení stavebních konstrukcí; – vyjmenuje a rozlišuje základní druhy namáhání stavebních konstrukcí; – popíše pevnostní vlastnosti stavebních materiálů;	Zatížení stavebních konstrukcí • druhy zatížení stavebních konstrukcí • základní druhy namáhání stavebních konstrukcí • pevnostní vlastnosti stavebních materiálů
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Výpočty prvků stavebních konstrukcí 39 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– rozlišuje metody výpočtu staveb. konstrukcí; – početně řeší reakce staticky určitých nosníků; – spočítá velikost ohybových momentů; – graficky a početně řeší průběh ohybových momentů; – spočítá velikost posouvajících sil; – graficky a početně řeší průběh posouvajíc.sil; – spočítá velikost normálových sil; – graficky a početně řeší průběh normálových sil.	Výpočty prvků stavebních konstrukcí • metody výpočtu stavebních konstrukcí • výpočty stavebních konstrukcí • reakce staticky určitých nosníků • posouvající síly staticky určitých nosníků • ohybové momenty staticky určitých nosníků
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Navrhování prvků stavebních konstrukcí 14 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše a vysvětlí postup při navrhování (dimenzování) a posuzování nosníků; – výpočte skutečného zatížení stropního nosníku dle zadání; – navrhne a posoudí průřez nosníku z ocelových válcovaných profilů; – navrhne a posoudí průřez nosníku ze dřeva; – vysvětlí a popíše příčiny deformací nosníků.	Navrhování prvků stavebních konstrukcí • navrhování konstrukcí z ocelových válcovaných profilů a dřeva • deformace nosníků
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

E.6.10. GEODÉZIE

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	1
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Stavební technik musí být připraven provádět, kontrolovat a řídit geodetické práce na staveništi i při zaměřování hotové či rozestavěné stavby a orientovat se v mapových podkladech, geodetické dokumentaci staveb a v používání geodetických pomůcek a přístrojů.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky stavební geodézie, zeměměřičských služeb, zejména v používání geodetických pomůcek a přístrojů při měření délek, výšek, směrů a úhlů, vč. polohopisného a výškového vytyčování stavby. Znalosti a dovednosti si žák upevňuje v rámci učebních a praktických cvičení při geodetických pracích v terénu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

ODBORNÉ KOMPETENCE

Zajišťovat přípravu a realizaci investičních akcí - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- pracoval s komplexní dokumentací staveb včetně technologických částí;
- orientoval se ve stěžejních právních normách obecně platných ve stavebnictví ve vazbě na zaměření oboru a uměl je používat.

Řídit stavební a montážní práce - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- řešil dodavatelskou přípravu staveb – předvýrobní přípravu, výrobní přípravu a kalkulace, vytyčení a převzetí staveniště a jeho zařízení;
- používal jednoduché prostředky pro vytyčování délek, výšek a úhlů, ovládal prostorové a výškové vytyčení bodů, znal přesnost měření podle ČSN;
- vytýčil jednoduchou stavbu;

Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) 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.

Způsoby hodnocení žáků

Prověřování znalostí žáků bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům, nebo jejich logicky odděleným částem.

Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem, nebo formou frontálního zkoušení žáků k dané problematice.

Do hodnocení úrovně žáky získaných znalostí a vědomostí je také zahrnuto zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků.

1. ročník, 2 h týdně

Stavební geodézie

12 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – popíše tvar a rozměr Země; – rozlišuje a vysvětlí míry délkové a plošné; – rozlišuje a vysvětlí míry obloukové, úhlové a převody měř; – používá a převádí soustavy délkových a plošných měř; – vysvětlí organizaci zeměměřič. služby v ČR; – popíše náplň činnosti Katastrálních úřadů; – zná obsah katastrálního operátu (údajů evidovaných na Katastrálních úřadech); – charakterizuje a popíše mapu (katastrální) a plán (geometrický); – zná mapové podklady pro projektování – orientuje se v geodetické části projektové dokumentace; – zná podmínky pro získání oprávnění pro vykonávání geodetických činností.	Stavební geodézie • tvar a rozměr Země • míry délkové a plošné • míry obloukové, úhlové a převody měř • převody délek a měř Zeměměřičské služby • organizace zeměměřičské služby v ČR • mapa a plán • mapové podklady pro projektování • geodetická část projektové dokumentace • geodetické činnosti
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Geodetické pomůcky a značení bodů

12 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše a určí základní geodetické pomůcky; – vysvětlí funkci základních geodetických pomůcek; – popíše práci se základními geodetickými pomůckami.;	Základní geodetické pomůcky • olovnice, libely • sklonoměry, pásma, výtyčky, latě • pentagony

– definuje geodetické body, polohová a výšková bodová pole a síť; – vysvětlí používaný výškový systém v ČR (BpV, Jadranský); – vysvětlí způsoby stabilizace a signalizace měřičských bodů; – popíše ochranu měřičských bodů; – charakterizuje místopis měřičských bodů.	Značení měřičských bodů • geodetické body • polohová pole a síť • výškový systém používaný v ČR • výšková pole a síť • stabilizace a signalizace měřičských bodů • ochrana měřičských bodů • místopis měřičských bodů
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Přímé a nepřímé měření délek

10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí principy přímého a nepřímého měření délek; – popíše způsob měření délky pásmem ve vodorovné poloze; – popíše způsob měření délky pásmem v šikmé poloze; – popíše vytyčení pomocí jednoduchých geodetických pomůcek kolmici, přímkou, rovnoběžku, průsečík přímek; – vysvětlí vyloučení chyb měření a zpracovávání výsledků měření; – posoudí přesnost měření délek dle ČSN, určí chyby při přímém měření délek; – měří délky nepřímými metodami.	Přímé a nepřímé měření délek • přímé měření délek • nepřímé měření délek • měření vzdáleností pásmem ve vodorovné poloze • měření vzdáleností pásmem v šikmé poloze • základní vytyčovací úlohy • chyby při měření • přesnost měření dle ČSN
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Měření výšek nivelací

10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– zná druhy nivelačních přístrojů; – popíše jednotlivé části nivelačního přístroje a jeho funkci; – vyjmenuje součásti nivelační soupravy a pomůcky pro nivelaci a zná jejich funkci; – vysvětlí aretaci nivelačního přístroje a práci na stanovišti před začátkem měření; – vyjmenuje druhy technické nivelace (ze středu, plošná, boční záměry) a popíše u nich postupy při měření; – vysvětlí a popíše obsah a funkci nivelačního zápisníku a způsob, zaznamenávání naměřených hodnot; – popíše chyby měření a způsoby jejich omezení nebo vyloučení; – vysvětlí trigonometrické určování výšek a	Měření výšek nivelací • nivelační přístroj, souprava • stanoviště • ustavení přístroje • zásady pro měření • technická nivelace • nivelační zápisník • chyby při měření • trigonometrické určování výšek

popíše postup při jeho provádění.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Měření vodorovných směrů a svislých úhlů 10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– zná druhy theodolitů; – popíše části theodolitu a jeho funkci; – vyjmenuje součásti soupravy a pomůcky pro měření směrů a úhlů, zná jejich funkci; – vysvětlí aretaci theodolitu a popíše práci na stanovišti před začátkem měření; – vyjmenuje metody měření směrů a úhlů a popíše u nich postupy při měření; – popíše vytýčení a prodlouž. přímky v terénu; – popíše vytýčení rovnoběžky a kolmice v terénu; – vysvětlí a popíše obsah a funkci zápisníku a náčrtu pro měření směrů a úhlů a způsob, zaznamenávání naměřených hodnot; – popíše chyby měření a způsoby jejich omezení nebo vyloučení.	Měření vodorovných směrů a svislých úhlů • theodolit, souprava • stanoviště • ustavení přístroje • zásady pro měření směrů a úhlů • metody měření směrů a úhlů • vytýčení a prodloužení přímky • vytýčení rovnoběžky a kolmice • zápisník pro měření směrů úhlů • chyby při měření
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Praktická měření v terénu 12 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– volí a používá geodetické pomůcky pro přímé a nepřímé měření délek a měření výšek nivelací; – používá a převádí soustavy délkových a plošných měř; – měří délky pásmem ve vodorovné poloze, vyloučí chyby měření, zpracovává výsledky; – posoudí přesnost měření délek dle ČSN, určí chyby při přímém měření délek; – měří délky nepřímými metodami; – provede aretaci nivelačního přístroje a popíše práci na stanovišti před měřením; – měří výšky nivelací, zaznamenává naměřené hodnoty, provádí související výpočty, popíše chyby měření, chyby dovede omezit nebo vyloučit; – posoudí přesnost měření výšek technickou nivelací dle ČSN, určí chyby při nivelaci; – provede aretaci theodolitu a popíše práci na stanovišti před začátkem měření; – měří vodorovné směry a svislé úhly,	Praktická měření v terénu • přímé a nepřímé měření délek • měření výšek nivelací • měření směrů a úhlů • prostorové a výškové body na stavbě • prodloužení přímky, vytýčení kolmice a rovnoběžky • vytýčení prostorové polohy stavby • zaměření stavebního objektu • přesnost měření dle ČSN

zaznamenává naměřené hodnoty a provádí náčrty a související výpočty, popíše chyby měření a chyby dovede omezit či vyloučit; – posoudí přesnost měření směrů a úhlů dle ČSN, určí chyby při měření směrů a úhlů; – provede vytyčení prostorové polohy stavby a bodů stavby; – provede vytyčení a prodl. přímky v terénu; – provede vytyčení rovnoběžky a kolmice v terénu; – zaměří stavební objekt nebo jeho část.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

2. ročník, 1 h týdně

Příčné a podélné profily 10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vysvětlí a popíše způsoby zaměření příčného a podélného profilu terénu; – orientuje se v způsobech zobrazení příčného a podélného profilu terénu.	Příčné a podélné profily
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Polohopisné a výškové vytyčování stavby 6 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše způsoby polohopisného vytyčování stavby (bod, přímka, úhel, oblouk); – popíše způsoby výškového vytyčování polohy stavby (bod, přímka, úhel, rovina); – vysvětlí a popíše funkci hlavního vytyčovacího bodu na staveništi, pravidla pro jeho polohu a způsob jeho ochrany.	Polohopisné a výškové vytyčování stavby • způsoby a metody vytyčování prostorové polohy stavby • hlavní vytyčovací bod na staveništi
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Určování ploch a výpočet kubatur 10 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– popíše metody určování ploch; – vysvětlí určování ploch z přímého měření, z map a plánů; – popíše metody určování kubatur; – provádí výpočet ploch a kubatur.	Určování ploch a výpočet kubatur • určování ploch • určování kubatur
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

Měření posunů a přetvoření**4 hod.**

Výsledky vzdělávání	učivo
– orientuje se v určování posunů objektů ve svislé rovině; – orientuje se v určování posunů objektů ve vodorovné rovině.	Měření posunů a přetvoření • určování posunů objektů ve svislé rovině • určování posunů objektů ve vodorovné rovině
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí	

E.6.11. PRÁCE SE SOFTWAREM

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.
Dotace	2	2
Povinnost	povinný	povinný

Pojetí vyučovaného předmětu

Obecné cíle

Obsahový okruh Práce se softwarem je naplňován výukou práce s projektovým počítačovým softwarem pro projektování staveb.

Žák zde získá nejen dovednosti týkající se samotného projektování s využitím informačních komunikačních technologií, a bude zde naplňovat mj. i klíčové kompetence využívání prostředků informačních komunikačních technologií a práce s informacemi a průřezové téma Informační a komunikační technologie, ale bude zde aplikovat a rozvíjet jak teoretické a praktické znalosti a dovednosti v návaznosti na již získané poznatky a zkušenosti žáky absolvovaného učebního oboru, tak ze vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů předmětného ŠVP - stavební materiály, provádění staveb a konstrukční cvičení.

Cílem je tak prohloubit u absolventů učebních oborů v rámci nástavbového studia již získané dovednosti a návyky k používání základních a aplikačních programových vybavení počítače (jak pro účely uplatnění se v praxi, tak i pro potřeby dalšího vzdělávání), a seznámit je s dalšími aplikacemi využitelnými v oboru (např. CAD systémy pro projektování) a naučit je ovládat.

Charakteristika učiva

Stěžejní částí obsahového okruhu Práce se softwarem je návaznost na předmět Konstrukční cvičení, kde žáci získají schopnost řešit konstrukční úlohy od jednotlivých stavebních prvků až po jejich skladbu v konstrukční celky – jednoduché stavební objekty.

Úlohy jsou řešeny komplexně, kdy vedle hledisek konstrukčních, statických a technologických jsou uplatňována i hlediska materiálová, ekonomická, estetická a ekologická.

Práce se softwarem má za cíl projekty stavebních objektů řešit pomocí projektového software (CAD systému).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence využívat prostředky informačních komunikačních technologií a pracovat s informacemi - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent efektivně pracoval s prostředky ICT a s informacemi, tzn. aby:

- pracoval s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjel práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací;
- využíval vhodné prostředky online a offline komunikace;
- získával informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovával;
- uvědomoval si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupoval k získaným informacím, byl mediálně gramotný.

ODBORNÉ KOMPETENCE

Vypracovávat projektovou dokumentaci jednoduchých pozemních staveb včetně dodatečných stavebních úprav - vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- prováděl předprojektovou přípravu, tzn. zaměřil a zdokumentoval stávající stav, připravil podklady pro vypracování projektové dokumentace;
- zhotovoval projektovou dokumentaci jednoduchých stavebních objektů pozemních staveb nebo jejich částí dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy;
- zhotovoval stavební výkresy jednoduchých nebo drobných staveb;
- využíval prostředky informačních a komunikačních technologií;
- používal počítačový software pro projektování staveb.

Metody a formy výuky

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování ve vybavené učebně výpočetní techniky, frontální vyučování teoretické přípravy střídá praktické procvičení učiva na počítači, individuální či skupinové řešení úloh.

Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák.

Hodnocení výsledků žáků

Specifikem klasifikace učební praxe (používání projektového softwaru) je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i praktické zvládnutí kreslení, vč. vyhotovení technických zpráv, výpisů výrobků či presentace projektu, to vše za použití výpočetní techniky a projektového (CAD) softwaru.

Hodnocení žáků v Práci se softwarem je převážně založeno na hodnocení samostatných dílčích úkolů, sloužících k procvičení učiva a taktéž k hodnocení projektů jako celku.

Jsou to jednak školní kontrolní práce z určitého výukového okruhu, které slouží pro kontrolu pochopení a zvládnutí látky, a taktéž rozsáhlejší, ucelenější práce (projekty), vypracovávané v delším časovém úseku. Zde je možno hodnotit i samostatnost při řešení zadané problematiky.

1. ročník, 2 h týdně

Kancelářské aplikace

15 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
Žák: – rozeznává kancelářské aplikace pro tvorbu dokumentů, tabulek, grafů a prezentací; – používá schránky pro kopírování a přesouvání textu; – používá v textu číslování, odrážky; – formátuje text, nastavuje okraje, vzhled stránky; – rozlišuje možnosti ukládání souborů; – upravuje text k tisku, nastavuje možnosti tisku; – využívá kontroly pravopisu;	Kancelářské aplikace • přehled kancelářských aplikací • návaznost na znalosti informačních a komunikačních technologií z předchozího vzdělávání (učebního oboru) Formát textu • pravidla psaní textu • fonty písma, velikost • zdůraznění a zarovnání textu • číslování, odrážky • barvy, rámečky Dokumenty

– kopíruje text mezi dokumenty; – orientuje se v panelech nástrojů; – vkládá do textu obrázky ze souboru, z Internetu, používá galerii Klipart; – vytvoří tabulku ve Wordu, edituje vytvořenou tabulku. – vytvoří tabulku v Excelu, formátuje její části; – objasní výhody definování typu dat v buňce; – používá adresaci buněk; – počítá hodnotu výrazu; – používá některé funkce; – uvede typy grafů a jejich využití; – sestavuje z tabulek grafy; – edituje sestavený graf. – vysvětlí pojem a použití prezentací; – edituje snímky a objekty snímku (text, obrázek, tabulku, graf, schéma); – upravuje pořadí snímků, nastavuje časování, používá animací v prezentaci.	• náhled, tisk • vzhled stránky, kontrola pravopisu Vkládání objektů • obrázky, Klipart Tabulka ve Word • vytvoření a editace tabulky • převedení textu na tabulku a tabulky na text Tabulka v Excel • formát buňky, formát sloupce, řádku, bloku • vytvoření tabulky • adresování buněk, výpočty, vzorce Grafy • typy grafů • vytváření a editace grafu Prezentace • počítačová prezentace • vytvoření snímků, vkládání objektů • šablona a animace prezentace
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie	

Projektový software

2 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– má přehled o druzích projektového software - CAD systémů pro projektování pozemních staveb (AutoCAD, ArchiCAD).	Projektový software • CAD systémy pro projektování pozemních staveb
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	
Mezipředmětové vztahy:	
M (1. – 2.ročník): Operace s čísly; Geometrie; Analytická geometrie	

CAD systém

5 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– nastavuje předvolby projektu – pracovní roviny a kótovací jednotky; – charakterizuje prostředí pracovní plochy; – organizuje si pracovní plochu; – ovládá kreslicí nástroje a konstrukční prvky; – provede kótování konstrukcí; – popíše systém ukládání dat; – ukládá soubor (projekt); – používá nápovědu (referenční příručku).	Seznámení s uživatelským prostředím CAD • předvolby projektu • pracovní plocha • kreslicí nástroje a konstrukční prvky • kótování • ukládání souboru (projektu) • nápověda

Pokrytí průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie

Konstrukční techniky v CADu

14 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– nastaví a vytvoří příslušná podlaží a edituje jejich výškové úrovně a konstrukční výšky; – edituje parametry svislých, vodorovných a šikmých konstrukcí a jejich knihovních prvků a kreslí je (stěna, sloup, základy, strop, podlaha, trám, schodiště, střecha); – vytvoří otvory ve svislých konstrukcích a střeše vč. jejich výplní a prostupy ve vodorovných konstrukcích; – stanoví roviny řezů a pohledů a vykreslí je; – vytvoří a spravuje vícevrstvé (sendvičové) konstrukce pro svislé, vodorovné i šikmé konstrukce; – kreslí terén s konstantním i proměnným sklonem a různých tvarů; – provede vodorovné i výškové kótování; – provede výpis prvků a materiálů s pomocí seznamu prvků a komponentů.	Konstrukční techniky v CADu • nastavení podlaží • svislé konstrukce • vodorovné konstrukce • šikmé konstrukce • svislé řezy a pohledy • vícevrstvé (sendvičové) konstrukce • terén • kótování • výpisy prvků
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

Projekt jednoduchého nepodsklepeného objektu v CADu, společné zadání

30 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vyhodnotí zadání, nastaví a vytvoří příslušná podlaží a edituje jejich výškové úrovně a konstrukční výšky; – edituje parametry svislých konstrukcí vč. výplní otvorů a kreslí je; – edituje parametry vodorovných konstrukcí vč. prostupů a kreslí je; – edituje parametry šikmých konstrukčních a knihovních prvků (schodiště, střecha) vč. objektů na nich a kreslí je; – stanoví roviny řezů a pohledů a vykreslí je; – kreslí terén s konstantním i proměnným sklonem, různých tvarů;	Projekt jednoduchého nepodsklepeného objektu v CADu, společné zadání • zadání základních parametrů jednoduchého nepodsklepeného objektu • rozvržení výkresu, nastavení podlaží • kreslení zdí, výplní otvorů a základů • kreslení stropů, trámů a střechy • svislé řezy a pohledy • kótování • terén • výpisy prvků

– provede vodorovné i výškové kótování; – provede výpis prvků a materiálů s pomocí seznamu prvků a komponentů.	
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

2. ročník, 2 h týdně

Projekt jednoduchého podsklepeného objektu v CADu, samostatná práce 62 hod.

Výsledky vzdělávání	učivo
– vyhodnotí zadání; – stanovuje funkci, účel a rozsah, tvar a rozměry stavby; – nastaví a vytvoří příslušná podlaží a edituje jejich výškové úrovně a konstrukční výšky; – volí typy a druhy konstrukcí, materiál, zařízení, architektonické řešení stavby; – konstrukce, materiály a technologii volí s ohledem na ekonomičnost, dobu provádění stavby na prostor staveniště; – uplatňuje příslušné právní a technické normy s ohledem na znalosti stavebních konstrukcí, způsoby a postupy jejich provádění, používané materiály a jejich vlastnosti; – edituje parametry svislých konstrukcí vč. výplní otvorů a kreslí je; – edituje parametry vodorovných konstrukcí vč. prostupů a kreslí je; – edituje parametry šikmých konstrukčních a knihovních prvků (schodiště, střecha) vč. objektů na nich a kreslí je; – kreslí terén s konstantním i proměnným sklonem, různých tvarů; – stanoví roviny řezů a pohledů a vykreslí je; – provede vodorovné i výškové kótování; – provede výpis prvků a materiálů s pomocí seznamu prvků a komponentů; – zpracuje v elektronické podobě (MS Word) stručnou technickou zprávu; – vytvoří publikaci projektu formou MS Power Point.	Projekt jednoduchého podsklepeného objektu v CADu, samostatná práce • zadání základních parametrů jednoduchého podsklepeného objektu • rozvržení výkresu, nastavení podlaží • typy a druhy stavebních konstrukcí, materiálů, zařízení, architektonického řešení stavby • zohlednění technologie a náročnosti provádění stavby • kreslení základů • kreslení zdí, výplní otvorů • kreslení stropů, trámů • kreslení střechy vč. řezů • svislé řezy a pohledy • kótování a popisy • kreslení terénu • výpisy prvků • technická normalizace při zpracovávání projektové dokumentace • technická zpráva • publikace projektu formou MS Power Point
Pokrytí průřezových témat:	
Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie	

E.7. Stěžejní metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

Základem je interakce učitel – žák, která je ve výuce realizována především prostřednictvím výukových metod. Jde o vzájemnou spolupráci, v níž učitel akceptuje psychologické, sociální a somatické individuální zvláštnosti žáka a žák se převážně na základě svých osobních svobodných aktivit ztotožňuje se stanoveným výukovým cílem. Na základě těchto předpokladů společně ve výuce pracují na naplnění tohoto cíle.

Žák získává tím více informací a schopností, čím aktivněji je zapojen do procesu učení. Je používáno převážně pět metod výuky:

a) Informačně receptivní metoda

Dosahuje svého cíle předáváním hotových informací žákům. Realizuje se formou výkladu, vysvětlováním, popisem pomocí demonstračních pokusů, sledováním videoprogramů, příp. DVD programů. Hotové informace jsou prezentovány učitelem.

b) Reproduktivní metoda

Je metodou organizovaného opakování způsobu činnosti. Učitel konstruuje systém učebních úloh pro činnost, která ve své podstatě je žákům již známá prostřednictvím informačně receptivní metody. Plnění učebních úloh lze realizovat ústní reprodukcí, opakovacím rozhovorem, čtením, psaním, řešením typových učebních úloh, napodobováním jazykových modelů a rýsováním schémat.

Prezentované metody uvedené pod bodem a) a b) zajišťují osvojování hotových poznatků a činností. Jsou nejfrekventovanější.

c) Metoda problémového výkladu

Spočívá v tom, že učitel vytyčuje problém a žáci si zafixovávají algoritmus postupu:

- Formulace problému
- Analýza problému
- Formulace postupu řešení
- Výběr optimálního řešení
- Verifikace vybraného řešení
- Vlastní řešení problému

Kontrolu postupu řešení provádí učitel postupně. Cílem je postupné seznamování žáků s logikou jednotlivých fází řešení.

d) Heuristická metoda

Jedná se o osvojování zkušeností z tvořivé činnosti prostřednictvím jednotlivých etap. U této metody učitel z okruhu učiva a zkušeností žáků konstruuje učební úlohy tak, aby pro žáky znamenaly určitý rozpor, určitou obtíž, aby od nich vyžadovaly samostatné řešení některých fází. Učitel vytyčuje dílčí problémy, formuluje protiklady, upozorňuje na konfliktní situace, sám nebo společně se žáky určuje jednotlivé kroky řešení problému či subproblému.

e) Výzkumná metoda

Vyžaduje od žáků samostatné hledání řešení pro celistvý problémový úkol. Činnost učitele spočívá ve výběru požadovaných učebních úloh, které by u žáků zajišťovaly komplexní tvořivé aplikace vědomostí i získaných praktických zkušeností. Žák samostatně zkoumá a řeší nejprve snadné a později stále složitější problémy.

Zařazení jednotlivých metod je konkretizováno v jednotlivých vyučovacích předmětech. Uspořádání vnějších organizačních stránek a podmínek výuky je na škole prováděno tak, aby učitel mohl stanovené specifické výukové cíle optimálně realizovat v současných reálných podmínkách školy – tzv. organizačních formách výuky.

Přehled základních organizačních forem výuky:

1. Individuální
2. Hromadná (frontální)
3. Individualizovaná
4. Diferencovaná
5. Skupinová a kooperativní výuka
6. Projektová výuka
7. Otevřené vyučování
8. Týmová

F. Podmínky realizace ŠVP

Název školy: Švehlova střední škola polytechnická Prostějov, nám. Spojenců 17,
796 01 Prostějov

Zřizovatel: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Název ŠVP: Stavební provoz

Kód a název oboru: 36-44-L/51 Stavební provoz

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 2 roky v denní formě vzdělávání

Datum platnosti: od 1. 9. 2012, počínaje 1.ročníkem

F.1. Základní materiální zabezpečení výuky

a) Materiální podmínky pro zabezpečení teoretické výuky

V teoretické výuce mají žáci zajištěno vybavení učeben výškově nastavitelnými lavicemi a židlemi. V každé učebně je k dispozici moderní audiovizuální technika – televizor, video, plátno. Vyučující mohou využívat dataprojektor. Všechny tyto přístroje a učební pomůcky využívají vyučující při realizaci cílů a obsahů vzdělávání stanovených ve ŠVP. Snahou je v maximální možné míře žákům zabezpečit názornost výuky.

Žáci mají na naší škole k dispozici učebnu výpočetní techniky. Tato učebna je zasíťována, připojena na Internet, a kromě zajištění základních znalostí z předmětu Informační a komunikační technologie mohou žáci tuto učebnu využívat i pro práci se speciálními programy v odborných předmětech. Dalším velmi významným posunem v materiálních podmínkách pro zabezpečení výuky je realizace sítě výpočetní techniky do většiny učeben, včetně všech kabinetů učitelů teoretické výuky i odborné výuky a připojení na Internet. Pro vyučující byl zakoupen program AutoCad.

K dispozici jsou pro všechny žáky zařízení pro tělovýchovnou aktivitu. Tělocvična s možností přepažení, které žáci využívají v hodinách tělesné výchovy i v případných dalších aktivitách, posilovna a venkovní hřiště na odloučeném pracovišti na ul. Svatoplukové.

b) Materiální podmínky pro zabezpečení odborné praxe

Žáci nástavbového studia neabsolvují odborný výcvik, ale propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností je realizováno v návaznosti na již získané poznatky a zkušenosti žáky absolvovaného učebního oboru a dále rozvíjeno prostřednictvím souvislé odborné praxe a také učebních cvičení, učební praxe, vyučováním v odborných učebnách, a v oblasti sledování moderních trendů v oboru např. i formou spolupráce se sociálními partnery, především z řad významných firem z našeho regionu, absolvováním odborných exkurzí, firemních školení, atp.

Odborná praxe je realizována v rozsahu 2 týdny za celou dobu vzdělávání a v rámci odborné praxe budou žáci vykonávat činnosti např. v projekčních kancelářích, či v rámci přípravy, realizace, kontrol či řízení stavebního provozu (součinnost s projektanty, popř. osobami vykonávající inženýrskou činnost, mistry HSV či PSV, stavbyvedoucími), činnosti na stavbách či pracovištích sociálních partnerů, popř. ve veřejné správě na úseku stavebnictví (stavební či katastrální úřad, apod.). Žáci zde pracují pod přímým dohledem instruktora. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy a bude realizována v 1. ročníku studia.

Je organizována v reálných pracovních podmínkách na pracovištích fyzických i právnických osob. Praxe je smluvně zajišťována školou nebo individuálně samotnými žáky. Mezi školou a sjednanými subjekty je písemně vyhotovena smlouva o vykonání odborné praxe, ve které jsou zakotvena práva a povinnosti obou smluvních stran. Vyučující odborného předmětu ekonomika podniku provádí na pracovištích pravidelnou kontrolu a monitoruje celý průběh praxe.

F.2. Základní personální zabezpečení výuky

a) Personální podmínky pro zabezpečení teoretické výuky

V teoretické výuce zabezpečují výuku všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů vyučující s odbornou kvalifikací. Z pedagogických pracovníků mají všichni vysokoškolské vzdělání. Odborná i pedagogická způsobilost pracovníků, kteří realizují ŠVP, je na velmi dobré úrovni a plní kvalifikační předpoklady k výkonu složitějších, odpovědnějších a náročnějších pedagogických činností. Jednotliví pedagogičtí pracovníci kromě již získané kvalifikace absolvují školení, semináře a kurzy, tím získávají nové certifikace pro zkvalitnění své pedagogické činnosti.

b) Personální podmínky pro zabezpečení odborné praxe

Odborná praxe bude realizována s ohledem na profil absolventa u sociálních partnerů školy, popř. u jiných firem, které projeví zájem spolupracovat se školou v rámci výkonu odborné praxe žáků u těchto firem, přičemž zde žáci pracují pod přímým dohledem instruktora dané firmy. O provedení praxe se pořizuje záznam.

F.3. Spolupráce se sociálními partnery

Mezi nejvýznamnější sociální partnery patří:

- Hospodářská komora, spolupráce spočívá v získávání odborníků z podnikatelského prostředí na přednášky a besedy pro žáky školy, v poradenství při tvorbě vlastních podnikatelských záměrů.
- Úřad práce, součástí spolupráce jsou besedy na Úřadu práce Prostějov pro žáky 2. ročníku. Cílem besed je seznámení s aktuální situací, nabídkou pracovních míst, požadavky dalších zaměstnavatelů, seznámení se způsobem komunikace s ÚP, základními legislativními kroky.
- Živnostenský úřad, spolupráce spočívá v organizaci přednášek pro žáky školy a v poradenství při zakládání živností.
- **SPOLUPRÁCE ŠKOLY S ODBORNÝMI FIRMAMI**

Škola spolupracuje s nejvýznamnějšími firmami z našeho regionu. Rozšiřujeme spolupráci s odbornými firmami, spolu se zabezpečením výkonu odborné praxe žáků, odborných školení, exkurzí a jiných akcí. Úspěšná je spolupráce s profesními svazy, cechy řemeslníků a výrobců a firmami. Uskutečňují se zajímavé předváděcí akce, odborná školení žáků a učitelů, porady a jednání na úrovni cechů, návštěvy odborných výstav a veletrhů včetně jednání s vystavovateli, atd.

- Mezi nejvýznamnější partnery ze sféry podnikatelské patří:

- INGREMO s.r.o., Prostějov, Přemyslovka 2514/4
- Stavební firma Ing. Jaroslav Kašpárek, Vranovice-Kelčice 112
- SOFIZO s.r.o., Smržice 386
- Stavební firma Ing. Martin Čech, Prostějov, Rejskova 3085/41
- Stavební firma Macháček, Prostějov, Svatoplukova 2517/65