

SOŠ stavebná Emila Belluša
Staničná 4, 911 05 TRENČÍN

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

STAVEBNÍCTVO

Študijný odbor: 3659 4 stavebníctvo



1	Ciele výchovy a vzdelávania	6
2	Všeobecné ciele odborného vzdelávania a prípravy na úrovni ISCED 3A	7
3	Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu	9
	3.1 Popis vzdelávacieho programu	9
	3.2 Základné údaje	9
	3.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača	10
	3.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce	10
	3.5 Hodnotenie	10
4	Kompetencie (profil) absolventa štátneho vzdelávacieho programu	13
	4.1 Celková charakteristika absolventa	13
	4.2 Kľúčové kompetencie	13
	4.3 Všeobecné kompetencie	17
	4.4 Odborné kompetencie	19
5	Rámcový učebný plán (nadstavbové štúdium)	22
	5.1 Poznámky k rámcovému učebnému plánu (nadstavbové štúdium)	24
	5.2. Učebný plán školy	25
6	Vzdelávacie oblasti	26
	6.1 Všeobecné vzdelávanie	26
	6.1.1 Jazyk a komunikácia	27
	6.1.2 Človek , hodnoty a spoločnosť	34
	6.1.3 Človek a príroda	39
	6.1.4 Matematika a práca s informáciami	41
	6.1.5 Zdravie a pohyb	43
	6.2 Odborné vzdelávanie	46
	6.2.1 Teoretické vzdelávanie	46
	6.2.2 Praktická príprava	49
7	Učebné zdroje	51
	7.1 Odborná literatúra	51
	7.2 Didaktická technika	52
	7.3 Materiálne výučbové prostriedky	52

1.ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	SOŠ stavebná Emila Belluša Staničná 4, 911 05 Trenčín
Názov školského vzdelávacieho programu	Stavebníctvo
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov študijného odboru	3659 4 Stavebníctvo
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Dĺžka štúdia	2 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	28. august 2008
Miesto vydania	SOŠ stavebná Emila Belluša, Staničná 4, 911 05 Trenčín
Platnosť ŠkVP	01. september 2008 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Ing. Ivan Trnka	riaditeľ	032/6522479	032/6522479	ivantrnka@sstn.tsk.sk	spss@tn.sknet.sk
Mgr.Dušan Jandík	zástupca riaditeľa pre VVP	032/6505938	032/6505933		
Ing. Zuzana Illová	zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	032/6505938	032/6505933		
Ing. Emil Hromník	zástupca riaditeľa pre odborné predmety	032/6583502	032/6583502	emil.hromnik@sosstn.tsk.sk	

Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj
Odbor školstva a telesnej kultúry
K Dolnej stanici 7282/20A
911 01 Trenčín

Trenčín, 28. 08. 2008

Ing. Ivan Trnka
riaditeľ školy
(podpis a pečiatka školy)

1 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
 - b) ovládať aspoň dva cudzie jazyky a vedieť ich používať,
 - c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
 - d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
 - e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
 - f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,⁵⁾
 - g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
 - h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
 - i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeludské etické hodnoty,
 - j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.
-

2 VŠEOBECNÉ CIELE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY NA ÚROVNI ISCED 3A

OVP je súčasťou celoživotného vzdelávania a musí byť súčasťou spoločnosti založenej na vedomostiach, v ktorej je vzdelávanie cestou rozvoja ľudskej osobnosti. Zámerom OVP je pripraviť žiaka na úspešný, zmysluplný a zodpovedný osobný, občiansky a pracovný život. Všeobecné ciele¹ OVP na úrovni ISCED 3A sú:

1. **Cieľ - učiť sa poznávať** znamená naučiť sa osvojiť si nástroje pochopenia sveta a rozvíjať schopnosti nevyhnutné k učeniu sa.

OVP má:

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia,
- podporovať osvojovanie všeobecných princípov a algoritmov riešenia problémov, javov a situácií, ako aj bežných zručností pre prácu s informáciami,
- podporovať poznanie žiakov lepšieho chápania sveta, v ktorom žijú a nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- viesť k porozumeniu základných vedeckých, technologických a technických metód, postupov a nástrojov a rozvíjať zručnosti pri ich aplikácii,
- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov, pracovných postupov a nástrojov potrebných pre kvalifikovaný výkon povolania na trhu práce,
- pripravovať žiakov pre celoživotné vzdelávanie.

2. **Cieľ - učiť sa rozhodovať** znamená naučiť sa tvorivo zasahovať do svojho životného, pracovného a spoločenského prostredia.

OVP má:

- rozvíjať aktívny a tvorivý prístup žiakov k riešeniu problémov a hľadaniu progresívnych riešení,
- podporovať flexibilitu, adaptabilitu a kreativitu žiakov,
- viesť žiakov k aktívnemu prístupu k práci, profesijnej kariére a prispôsobovaniu sa zmenám na trhu práce,
- rozvíjať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej a samostatnej práci,
- vytvárať zodpovedný prístup žiakov k plneniu svojich povinností a rešpektovaniu stanovených pravidiel,
- viesť žiakov k hodnoteniu svojich schopností a rešpektovaniu schopností druhých,
- rozvíjať zručnosti potrebných k rokovaniu, diskusii, kompromisu, obhajobe svojho stanoviska a k akceptovaniu stanovísk druhých,
- viesť žiakov k chápaniu práce ako príležitosti pre sebarealizáciu.

3. **Cieľ - učiť sa existovať** znamená porozumieť vlastnej osobnosti a jej vytváraniu v súlade s všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.

OVP má:

- rozvíjať telesné a duševné schopnosti a zručnosti žiakov,
- prehľbovať zručností potrebných k sebareflexii, sebapoznaniu a sebahodnoteniu,
- vytvárať primerané sebavedomie a inšpiráciu žiakov,
- rozvíjať slobodné, kritické a nezávislé myslenie žiakov, ich úsudok a rozhodovanie,
- viesť k prijímaniu zodpovednosti žiakov za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie,
- viesť žiakov k emocionálnemu a estetickému vnímaniu,
- rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosti.

4. **Cieľ - učiť sa žiť v spoločnosti a žiť s ostatnými** znamená vedieť spolupracovať s ostatnými a podieľať sa na živote spoločnosti a nájsť si v nej svoje miesto.

¹ Delors, J.: Učenie je skryté bohatstvo. Formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO pre vzdelávanie 21. storočia ako Delorsov koncept štyroch pilierov.

OVP má:

- rozvíjať úctu k ľudskému životu a hodnote je trvania,
- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a chápanie globálnych problémov ľudstva,
- prehľbovať osobnostnú, národnostnú a občiansku identitu žiakov, ich pripravenosť chrániť vlastnú identitu a rešpektovať identitu druhých,
- viesť žiakov k tomu, aby sa vo vzťahu k iným ľuďom oslobodili od predsudkov, xenofóbie, intolerancie, rasizmu, agresívneho nacionalizmu, etnickej, náboženskej a inej neznášanlivosti,
- vytvárať zodpovedné a slušné správanie žiakov v súlade s morálnymi zásadami a zásadami spoločenského správania sa,
- viesť žiakov k aktívnej účasti v občianskom živote a spolupráci na rozvoji demokracie,
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, rodinný a partnerský život.

3 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

3.1. Popis vzdelávacieho programu

Cieľom štátneho vzdelávacieho programu pre skupinu študijných odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia je vzdelávanie a príprava kvalifikovaných technických odborníkov pre oblasť stavebníctva, geodézie a kartografie, ktorého dôležitou súčasťou je aj ochrana a tvorba životného prostredia. Profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na komplexné riešenie technických a výrobných problémov, ale aj na ich pohotovú adaptabilitu a prispôsobenie sa pre prácu v nových výrobných a nevýrobných odvetviach v závislosti od trhu práce, pre uplatňovanie nových technológií a rozvoj podnikateľských činností vo výrobnej sfére aj v službách v stavebníctve, a vykonávanie geodetických a kartografických prác v súlade s platnými legislatívnymi normami v štátnej aj komerčnej sfére a v katastri nehnuteľností. ŠVP vymedzuje základný obsah učiva, ktorý vychádza zo štruktúry cieľov a kompetencií v jednotlivých študijných odboroch. Zahŕňa prípravu absolventov so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s teoretickými odbornými vedomosťami a praktickými zručnosťami a spôsobilosťami tak, že sú schopní vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v oblasti stavebníctva, alebo geodézie, kartografie, katastra nehnuteľností a geoinformatiky. Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností v jednotlivých odboroch, pre ktoré je podmienkou úplne stredné odborné vzdelanie ISCED 3A.

3.2. Základné údaje

36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia (nadstavbové štúdium)

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma štúdia:	denné štúdium pre absolventov trojročných učebných odborov
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Podmienky prijatia na štúdium ustanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy.
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania²⁾	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Odborne kvalifikovaný technicko – hospodársky pracovník v štátnych a súkromných podnikoch a inštitúciách, samostatný podnikateľ v príslušnom odbore.
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	Vzdelávacie programy na vysokých školách technického zamerania v príbuzných odboroch, možnosti pomaturitného štúdia v danom alebo príbuznom odbore, - špeciálne kurzy, ktoré umožnia rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventa v danom odbore.

² Podľa klasifikácie ISCED

3.3. Zdravotné požiadavky na uchádzača

Všetky požiadavky vychádzajú zo všeobecne platných predpisov (nariadení, vyhlášok, noriem a pod.). Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygieny práce a ochrana pred požiarmi sú rovnako neoddeliteľnou súčasťou teoretického vyučovania a praktickej prípravy. Školy si vo svojich ŠKVP tieto požiadavky rozpracujú podľa konkrétneho študijného odboru.

3.4. Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarmi a hygieny práce. Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov, zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. Výklad musí smerovať od všeobecného ku konkrétnemu, to znamená špecifickému pre študijný odbor a zahŕňať otázky a predpisy bezpečnosti, ochrany zdravia pri práci a hygieny práce ako z hľadiska jednotlivca, tak aj z hľadiska zamestnanca riadiaceho činnosť celého kolektívu.

V priestoroch určených na vyučovanie treba vytvoriť podmienky na bezpečnú prácu, dôkladne a preukázateľne oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavaním týchto predpisov kontrolovať a vyžadovať.

3.5. Hodnotenie

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vyučovacieho procesu, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania. Musí spĺňať tieto funkcie:

- **diagnostická**, ktorá určuje mieru vedomostí, zručností, postojov žiakov a jeho nedostatkov,
- **prognostická**, ktorá identifikuje zodpovedajúce predpoklady, možnosti a potreby ďalšieho vývoja žiakov,
- **motivačná**, ovplyvňujúca pozitívnu motiváciu žiakov,
- **výchovná**, formujúca pozitívne vlastnosti a postoje žiakov,
- **informačná**, ktorá dokumentuje výsledky vzdelávania,
- **rozvíjajúca**, ktorá ovplyvňuje sebakontrolu a sebahodnotenie žiakov,
- **spätnoväzbová**, ktorá vplýva na revidovanie procesu výučby.

ŠVP odporúča v rámci celého výchovno-vzdelávacieho procesu akceptovať tieto funkcie a na základe nižšie uvedených kritérií využívať nasledovné formy hodnotenia:

1) podľa výkonu žiaka

- a) **výkonové hodnotenie**, v ktorom sa výkon žiaka porovnáva s výkonom iných žiakov,
- b) **hodnotenie absolútneho výkonu**, kde sa výkon žiaka meria na základe stanoveného kritériá (norma, štandard),
- c) **individuálne hodnotenie**, pri ktorom sa porovnáva aktuálny výkon žiaka z jeho predchádzajúcim výkonom.

2) podľa cieľa vzdelávania

- a) sumatívne hodnotenie na jasne definovaných kritériách pri ukončení štúdia (záverečná skúška),
 - b) formatívne hodnotenie zabezpečuje spätnú väzbu medzi žiakom a učiteľom.
- 3) podľa času
- a) priebežné hodnotenie, kde sa žiak hodnotí v priebehu celého vyučovacieho obdobia,
 - b) záverečné hodnotenie, pri ktorom sa žiak hodnotí jednorázovo na konci vyučovacieho obdobia.
- 4) podľa informovanosti
- a) formálne hodnotenie, kedy je žiak dopredu informovaný o hodnotení a môže sa naň pripraviť,
 - b) neformálne hodnotenie, pri ktorom sa pozoruje bežná činnosť žiaka vo vyučovacom procese.
- 5) podľa činnosti
- a) hodnotenie priebehu činnosti, napr. rôznych cvičení, úloh a pod. ,
 - b) hodnotenie výsledku činnosti, napr. test, výkres, plán, model, výrobok a pod.
- 6) podľa prostredia
- a) interné hodnotenie, prebieha v škole učiteľmi,
 - b) externé hodnotenie prebieha v škole inými ľuďmi napr. učiteľ z inej školy, odborník z praxe, inšpektor a pod.

Hodnotenie v OVP je založené na hodnotiacom štandarde. Je to súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overovanie vzdelávacích výkonov – výkonových štandardov. Zisťuje, či žiak predpísaný vzdelávací výstup zvládol. Hodnotiaci štandard zahŕňa:

- Kritériá hodnotenia zisťujú mieru realizácie plánovaných výsledkov, určujú, ako stanoviť dôkaz o tom, že učenie bolo ukončené a preukázané pre požadovaný výkonový štandard. Je dôležité aby kritériá hodnotenia boli definované na jeden výkon, aby boli konkrétne, jasné, stručné, zamerané buď na proces (činnosť) alebo na výsledok činnosti.
- Spôsoby a postupy hodnotenia môžu byť rôzne. Pre OVP odporúčame rozdeliť ich podľa nasledovných kritérií:
 - a) podľa počtu skúšaných žiakov
 - ⇒ individuálne
 - ⇒ skupinovo
 - ⇒ frontálne
 - b) podľa časového zaradenia
 - ⇒ priebežné skúšanie (skúša sa učivo jednej alebo niekoľkých vyučovacích hodín),
 - ⇒ súhrnné skúšanie (skúša sa učivo tematického celku alebo učivo za celé klasifikačné obdobie),
 - ⇒ záverečné skúšanie (záverečné alebo opravné skúšky).

c) podľa spôsobu vyjadrovania sa

- ⇒ ústne hodnotenie (otázka – odpoveď),
- ⇒ písomné hodnotenie (cieľový test, test voľných odpovedí, stanovenie (určenie niečoho), prípadová štúdia, projekt, zistenie a pod.),
- ⇒ praktické hodnotenie (cvičenia, simulácie, projekty a pod.).

d) podľa vzdelávacích výstupov sa hodnotia kognitívne (rozumové) kompetencie napr. pamäťové alebo aktuálne činnosti a praktické kompetencie (výrobok, proces, postup). Odporúčame zaviesť tzv. „Portfólio“ ako súbor dokumentov o rôznych aktivitách žiaka a jeho výsledkoch, ako aj o oblastiach jeho aktivít, činností a miery ich praktického zvládnutia. Je to súbor dôkazov, ktoré umožňujú hodnotiť rozvoj kompetencií za určité obdobie. *Pri hodnotení praktických kompetencií sa veľmi osvedčilo hodnotenie na základe „Referencií“ kompetentných osôb, odborníkov alebo organizácií, ktoré vypovedajú o kvalite vedomostí, zručností a postojoch. Rôzne metódy hodnotenia praktických a kognitívnych kompetencií ukazuje nasledovná tabuľka.

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

ODBORNÉ KOMPETENCIE	VŠEOBECNÉ (KOGNITÍVNE) KOMPETENCIE
Praktické cvičenia	Ústna odpoveď (krátke, súvislé a obmedzené odpovede, doplnenia)
Simulované situácie	Písomné odpovede
Úloha hrou	Projekt
Ústne odpovede	Zistenie
Projekt	Stanovenie (niečo určiť)
Zistenie	Porovnanie
Prípadová štúdia	Prípadová štúdia
Zapisovanie do pracovnej knihy	Školská práca
Protokoly	Úlohy a cvičenia
Správy	
Osobný rozhovor	
Dotazník	

Pri rozhodovaní o využití uvedených postupov platia tieto zásady:

- ✓ praktické, ústne a písomné overovanie by sa malo používať vtedy, ak je možné overiť kompetencie na základe kritérií v určitom stanovenom čase,
 - ✓ písomné overovanie by sa malo použiť tam, kde sa dá predložiť vopred pripravený písomný materiál,
 - ✓ portfólio by sa malo použiť vtedy, keď ide o priebežné hodnotenie a nie je možné hodnotiť kompetencie podľa kritérií v stanovenom čase.
- **Organizačné a metodické pokyny sa týkajú platných predpisov, dokumentácie a pravidiel pre záverečné skúšky.**

V oblasti OVP odporúčame systematické hodnotenie žiakov v kombinácii ústnej a písomnej formy, v praktickej príprave pestrú škálu praktických úloh a riešenie odborných problémových situácií.

4. KOMPETENCIE (PROFIL) ABSOLVENTA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

4.1. Celková charakteristika absolventa

Absolvent skupiny študijných odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia je pripravený uplatniť sa v zodpovedajúcich pracovných, odbornoprofesijských a spoločenských funkciách. Vzdelanie absolventovi poskytuje potrebné poznatky o prírode, človeku a spoločnosti a umožňuje tiež chápať vnútorné súvislosti medzi javmi, ceniť si kultúrne hodnoty. Štúdium po odbornej stránke rozvíja a rozširuje schopnosti adaptácie absolventa na meniace sa podmienky spoločenskej reality a zdokonaľuje komunikačné schopnosti tak, aby po nástupnej praxi a zapracovaní mohol vykonávať činnosti stredných technických pracovníkov. Absolvent študijného odboru má vypestovanú potrebu sústavného celoživotného vzdelávania sa a je pripravený na vysokoškolské štúdium alebo pomaturitné štúdium v študovanom odbore alebo príbuzných odboroch. Absolvent je tiež pripravený zúčastňovať sa na riadení života spoločnosti a konať v súlade s jej právnymi normami a morálnymi zásadami.

Cieľom ŠVP stavebných študijných odborov je vzdelávanie a príprava pre výkon technickohospodárskych funkcií pre oblasť stavebníctva, ale aj pre ostatné odvetvia hospodárstva. Profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na zastavanie funkcií konštrukčného, technologického a prevádzkového charakteru, ale i na úsekoch ekonomických, obchodných a služieb, aj na ich pohotovú adaptabilitu a prispôsobenie sa pre prácu v nových výrobných a nevýrobných odvetviach v závislosti od trhu práce, pre uplatňovanie nových technológií a rozvoj podnikateľských činností vo výrobnej sfére aj v službách v odbore.

Štátny vzdelávací program zahŕňa základné teoretické poznatky a ich aplikáciu v praktických činnostiach v celom odvetví stavebníctva. Sú to základné odborné činnosti v oblasti výroby stavieb, ich údržby a rekonštrukcií, v oblasti výroby výrobkov a služieb v stavebníctve.

Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v stavebníctve v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov aj pre živnosť, príp. samostatné podnikanie.

Nevyhnutnou súčasťou teoretickej aj praktickej prípravy žiakov je bezpečnosť práce, ochrana zdravia pri práci, hygiena práce a ochrana pred požiarom.

V teoretickej príprave v triedach a odborných učebniach žiaci získajú základné teoretické poznatky, vždy však v súvisi s ich praktickou aplikáciou a praktickým využitím.

Odbornú prípravu umocňuje absolvovanie odborných exkurzií a realizácia praxe v dielňach ako aj priamo na stavbách alebo v teréne.

Prehĺbenie odbornej prípravy umožňujú špeciálne účelové kurzy organizované počas tohto vzdelávacieho programu. Po skončení programu sú to odborné kurzy prevažne pri zaškolení na pracoviskách, ktoré absolventom pomôžu zapracovať sa na konkrétne činnosti.

Odborná príprava žiakov v skupine odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia a uplatnenie absolventov uvedených odborov je spojená s fyzicky náročnou prácou, často aj v sťažených podmienkach. Preto prevažná väčšina odborov v skupine 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia je vhodná len pre zdravú, fyzicky a duševne zdatnú mladú populáciu. Pri ťažších fyzických postihnutiach je potrebný súhlas lekára.

Vzdelávanie v oblasti je ďalej vhodné rozšíriť podľa aktuálnych vzdelávacích potrieb, príčinou ktorých môžu byť zmeny na trhu práce, vývoj informačných a komunikačných technológií a špecifiká odboru, v ktorom je žiak pripravovaný. Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

4.2. Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 3A smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie sa musia zakomponovať do všetkých vzdelávacích oblastí. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií, ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život, ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať, vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania, vyhľadávania, uchovávaní, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci získaním týchto spôsobilostí sa naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôsobovania učebného prostredia pre integráciu aj z nevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovat' a interpretovať prečítaný alebo vypočítaný text v materinskom a cudzom jazyku,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovať najmenej v dvoch cudzích jazykoch,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- štylizovať listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovať návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávať písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávať a využívať jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,
- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné vzdelávanie, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvoriť, zapájať sa do medziľudských vzťahov, pracovať

v tíme, preberať zodpovednosť sám za seba a za prácu iných, schopnosť starať sa o svoje zdravie a životné prostredie, rešpektovať všeľudské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

Tieto schopnosti sa využívajú na identifikovanie problémov, na ich analýzu a stanovenie efektívnych postupov, perspektívnych stratégií a vyhodnocovanie javov. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní vyhodnocovať základné dopady ,napr. dopad na životné prostredie, dopad nerozvážnych rozhodnutí alebo príkazov, pracovný a osobný dopad v širšom slova zmysle ako je ekonomický blahobyť, telesné a duševné zdravie a pod. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolání.

Absolvent má:

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

Prispievajú k tvorbe nových pracovných miest, umožňujú samozamestnanosť, pomáhajú ľuďom nachádzať prácu, orientovať sa na vlastné podnikanie, zlepšovať svoje pracovné a podnikateľské výkony. Učiť sa ako sa učiť, prispôbovať sa zmenám a využívať informačné toky, to sú generické zručnosti, ktoré by mal získať žiak. Je potrebné vyvíjať motivačné opatrenia. Investovanie do ľudských zdrojov tiež znamená umožniť jednotlivcom, aby si riadili vlastné „životné portfólia“ a zviditeľniť im širší rozsah vzdelávacích cieľov. Tvorivé a inovatívne prístupy do ľudských zdrojov sú integrálnou súčasťou rozvoja spoločnosti založenej na vedomostiach. Tieto kompetencie vznikajú v kontexte socio-ekonomickej krízy a transformácie organizácie práce, ktorých dôsledkom je nový model riadenia.

Absolvent má:

- vedieť spracovať základné analytické prieskumy a predkladať primerané návrhy na výkon takej práce, ktorú je schopný zodpovedne vykonať,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- vyhodnocovať možnosti plánovania realizácie projektov,
- samostatne plánovať financie, základné prostriedky a nehnuteľnosti vzhľadom na potreby a ciele manažmentu podnikania,
- viesť systém jednoduchého a podvojného účtovníctva a stratégiu odpisov,
- pochopiť najnovšie poznatky z teórie riadenia a organizácie,
- využívať marketingový manažment,
- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov,
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- zisťovať dynamiku vývoja efektívnosti práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- pracovať s materiálmi a informáciami v dvoch cudzích jazykoch,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- myslieť systémovo a komplexne,
- prijímať a uznávať aj iné podnikateľské systémy,
- ovládať podstatu systémovej analýzy,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Tieto spôsobilosti pomáhajú žiakom rozvíjať základné zručnosti pri práci s osobným počítačom, internetom, využívať rôzne informačné zdroje a informácie v pracovnom a mimo pracovnom čase. Nová iniciatíva v oblasti elektronického vzdelávania (E-learning) si kladie za cieľ zvýšiť úroveň digitálnej gramotnosti žiakov. Efektívne využívanie informačných a komunikačných technológií, vrátane možnosti učenia sa formou on-line, výrazne prispeje k realizácii celoživotného vzdelávania pre

ľudí rôzneho veku, k udržiavaniu identity komunity a vytváraní možnosti virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami aj na veľké vzdialenosti. Sú to teda schopnosti, ktoré umožňujú žiakom ich osobnostný rast, vlastné učenie a výkonnosť v práci.

Absolvent má:

- zoznámiť sa s rôznymi druhmi počítačových programov a spôsobom ich obsluhy,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- vybrať kvantitatívne matematické metódy (bežné, odborné a špecifické), ktoré sú vhodné pri riešení danej úlohy alebo situácie,
- graficky znázorňovať reálne situácie a úlohy, kde takéto znázorňovanie pomáha pri kvantitatívnom riešení úlohy,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online a offline komunikácie,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

Sú to schopnosti, ktoré umožňujú žiakom žiť plnohodnotným sociálnym životom a tak prispievať k zvyšovaniu spoločenskej úrovne. Cestou získaných schopností žiaci zdokonaľujú svoj osobnostný rast, vlastné učenie, využívajú seba poznávanie, sebakontrolu a sebareguláciu pre prácu v kolektíve, prijímajú zodpovednosť za vlastnú prácu a prácu ostatných. Svojím podielom prispievajú k životu a práci k spoločnosti založených na vedomostiach, prispievajú k rozvíjaniu demokratickému systému spoločnosti, k trvalo udržateľnému hospodárskemu a sociálnemu rozvoju štátu so zodpovednosťou voči životnému prostrediu, zachovaniu života na zemi, rozvíjaniu vzájomného porozumeniu si medzi osobami a skupinami, rozvíjajú svoje schopnosti ako je empatia, súcit, tolerancia, rešpektovanie práv a slobôd.

Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonávajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanie a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenie,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,

- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah.

4.3. Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,

- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,

- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady prvej pomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

4.4. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať základnú odbornú terminológiu a symboliku používanú v odbore, zásady technickej normalizácie a štandardizácie v odbore,
- charakterizovať technickú dokumentáciu, spôsoby jej zhotovenia a jej náležitosti v rozsahu daného odboru,
- poznať princípy, metódy a aplikačné možnosti počítačovej grafiky a dostupného softvéru v oblasti stavebných a geodetických prác a tvorby GIS a modelu 3D,
- poznať hlavné zásady a technologické postupy prác a zhotovenia daného výrobku/konštrukcie v rozsahu príslušného odboru,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia a postupu prác v rozsahu príslušného odboru,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v odbore,
- poznať základné ekonomické pojmy a kategórie,
- charakterizovať podstatu podniku, jeho postavenie na trhu, základné podnikové činnosti,
- poznať organizačnú štruktúru podniku/firmy, účastníkov výstavby a ich kompetencie,
- poznať vedomosti z oblasti ekonomiky, živnosti, podnikania a predaja v rozsahu príslušného odboru,
- vedieť orientovať sa v oblasti práva v otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- poznať schémy, pracovné návody a katalógy používané pri jednotlivých pracovných činnostiach v odbore,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia,
- poznať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

V príprave odborníkov pre stavebníctvo

absolvent ďalej má:

- charakterizovať základné konštrukcie v odbore z hľadiska ich častí, funkcií, technológie zhotovenia a postupov výstavby v rozsahu daného odboru,
- vysvetliť statickú funkciu jednotlivých stavebných prvkov a konštrukcií v odbore,
- vysvetliť význam ochrany pamiatok pri stavebnej činnosti,
- poznať prehľad architektúry a jej význam pre stavebnú činnosť,
- charakterizovať prvky architektonických slohov, konštrukčné princípy a techniky stavania v jednotlivých obdobiach,
- charakterizovať druhy technických materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia a technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania/montáže v rozsahu príslušného odboru,
- vysvetliť podstatu výroby, spájania alebo montáže, dopravy, údržby, rekonštrukcie a opravy jednoduchého výrobku/konštrukcie v odbore.

- poznať činnosti spojené s investičnou prípravou vrátane stavebného riadenia, rozpočtovania, kalkulácie stavieb a stavebnej prevádzky v podniku/firme,
- poznať základné technické vybavenie budov v rozsahu príslušného odboru.

b) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikačnými vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

5. Rámcový učebný plán (nadstavbové štúdium)

2 - ročné nadstavbové študijné odbory

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ³	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	29	928
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	17	544
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	31	992
Jazyk a komunikácia • slovenský jazyk a literatúra • prvý cudzí jazyk • druhý cudzí jazyk	18	576
Človek, hodnoty a spoločnosť • dejepis	1	32
Človek a príroda • ekológia • fyzika • chémia • biológia	2	64
Matematika a práca s informáciami • matematika • aplikovaná informatika	6	192
Zdravie a pohyb 6 telesná výchova	2	64

³ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

Skupina študijných odborov: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

Disponibilné hodiny	2	64
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	35	1120
Teoretické vzdelanie	12	384
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	15	480
SPOLU	66	2112
Maturitná skúška		

5.1. Poznámky k rámcovému učebnému plánu – nadstavbové štúdium:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa môžu rozšíriť podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov a v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- d) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Výučba druhého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- f) Praktická príprava sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a praxe. Na cvičeniach a praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi platnou legislatívou.
- g) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Disponibilné hodiny zohľadňujú záujmy žiakov, rodičov a potreby regiónu, ako aj personálne a priestorové podmienky školy. Disponibilné hodiny posilňujú profil žiakov, umožňujú dôkladnejšiu prípravu na maturitnú skúšku a prijímacie konanie na ďalšie štúdium. Ďalej umožňujú efektívne využitie medzipredmetových vzťahov na vyššej úrovni. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny na všeobecné vzdelávanie sa nemôžu využiť na odborné vzdelávanie a naopak.
- h) Vo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ sa vyučujú predmety podľa záujmu žiakov v skupinách najviac s počtom 20 žiakov.
- i) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

5.2.

Učebný plán školy

Škola (názov, adresa)	SOŠ stavebná Emila Belluša Staničná 4, 911 05 Trenčín		
Názov ŠkVP	STAVEBNÍCTVO		
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia		
Kód a názov študijného odboru	3659 4 stavebníctvo		
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A		
Dĺžka štúdia	2 roky		
Forma štúdia	denná		
Druh školy	štátna		
Kategoríe a názvy	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku		
	1.	2.	Spolu:
Všeobecné vzdelávanie	14	17	31
slovenský jazyk a literatúra	3	4	7
cudzí jazyk	3	4	7
dejepis	1	1	2
fyzika	2	2	4
matematika	2	3	5
informatika	1	1	2
telesná výchova	2	2	4
Odborné vzdelávanie	21	18	39
Ekonomika a podnikanie	3	3	6
základy stavebnej mechaniky	2	-	2
konštrukčné cvičenia	3	3	6
grafické informačné systémy	2	-	2
príprava a realizácia stavby	2	2	4
technológia	4	4	8
geodézia		2	2
prax	3	3	6
skúšky stavebných hmôt a materiálov		1	1
psychológia práce	2	-	2
Spolu	35	35	70

6. VZDELÁVACIE OBLASTI

Skupina študijných odborov: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

6.1. VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE

Cieľom všeobecného vzdelávania je vytvoriť predpoklady na rozvoj osobnosti v nadväznosti na vedomosti, teoretické a praktické zručnosti získané na základnej škole. Štátny vzdelávací program zdôrazňuje také vzdelávanie, ktoré je založené na orientácii životnej adaptability žiakov, na vytváraní ich správnych postojov k životnému prostrediu, k ľuďom, k sebe samým, na kvalite človeka vzhľadom na jeho uplatnenie v demokratickej spoločnosti založenej na humanizme. Pri stanovení cieľov sa akceptuje osobnosť žiaka, jeho orientácia na prípravu na prácu a na život v spoločnosti. Všeobecné vzdelávanie je zamerané na osobný rozvoj žiakov, na ich začleňovanie do života spoločnosti, na formovanie občana a na prípravu na pracovný život. Je integrálnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy, využíva sa nielen ako samostatná oblasť vzdelávania, ale začleňuje sa do obsahu odborného vzdelávania v rámci medzipredmetových vzťahov a aplikačných súvislostí. Cieľmi všeobecného vzdelávania je:

- Rozvoj ľudskej individuality predpokladá starostlivosť o uchovanie fyzického a psychického zdravia človeka, kultiváciu a podporu seberealizácie každého jedinca a maximálne uplatnenie jeho schopnosti. Kognitívny a psychomotorický rozvoj človeka predstavuje základný cieľ, pretože celkový potenciál obyvateľov každej krajiny je hlavným zdrojom jej rozvoja a hospodárskej prosperity.
- Sprostredkovanie historicky vzniknutej kultúry spoločnosti prostredníctvom špecifickej techniky, umenia, pracovných zručností, duchovných a morálnych hodnôt. Základným cieľom je uchovanie a rozvíjanie národnej, jazykovej a kultúrnej identity, vzťah k ochrane a k zveľaďovaniu kultúrneho dedičstva.
- Výchova k ochrane životného prostredia je predpokladom zabezpečenia zachovania života na zemi a udržateľného rozvoja spoločnosti. Žiaci získavajú sprostredkované poznatky ale zároveň si vytvárajú vzťah k prírode, získavajú schopnosti a motiváciu k aktívnemu utváraniu zdravého životného prostredia, uvedomujú si vzťah medzi jednotlivými zložkami krajiny a človekom. Cieľom vzdelávania je, aby žiaci dokázali získané poznatky aplikovať v praxi.
- Posilňovanie súdržnosti spoločnosti vytvára uvedomelý vzťah človeka k iným ľudským spoločenstvám na Zemi, vyrovnáva nerovnosti sociálneho a kultúrneho prostredia, zabezpečuje rovnaký prístup k vzdelaniu. Tieto úlohy sa koncentrujú do výchovy k ľudským právam a multikultúrnej výchove.
- Podpora demokracie a občianskej spoločnosti potrebuje kritických a nezávisle mysliacich občanov uvedomujúcich si vlastnú dôstojnosť a rešpektujúcich práva a slobody ostatných. Školské spoločenstvo je prvým spoločenským prostredím, do ktorého dieťa vstupuje s pomerne uzavretého prostredia rodiny a kde prežíva prvé stretnutia s fungovaním demokracie v školskej komunite.
- Výchova k partnerstvu, spolupráci a solidarite v európskej spoločnosti znamená výchovu k životu bez konfliktov a negatívnych postojov, rešpektovanie odlišnosti medzi ľuďmi a kultúrami dnešného prepojeného sveta.
- Zvyšovanie konkurencieschopnosti, ekonomiky a prosperity spoločnosti ovplyvňuje nielen kvalifikáciu, pružnosť a prispôsobivosť pracovných síl ale aj schopnosť inovácie a zmeny, rozvíjanie a využívanie nových technológií a úrovni riadenia.

- Zvyšovanie zamestnatel'nosti si vyžaduje orientovať všeobecné vzdelávanie na zvyšovanie flexibility, adaptability, samostatnosti, zodpovednosti, tvorivosti a iniciatívy človeka. Je to predovšetkým vzdelávanie v cudzích jazykoch, vzdelávanie na uplatnenie sa v informačnej spoločnosti, na schopnosť práce s modernými informačnými a komunikačnými technológiami, schopnosť vyhľadávať informácie a kriticky myslieť.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

- 1) Jazyk a komunikácia
- 2) Človek a príroda
- 3) Človek, hodnoty a spoločnosť
- 4) Matematika a práca s informáciami
- 5) Zdravie a pohyb

6.1.1 Jazyk a komunikácia

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií. Štátny vzdelávací program sa usiluje prostredníctvom tejto vzdelávacej oblasti rozvinúť a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania a správania.

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja. Povinnými maturitnými predmetmi na stupni ISCED 3A sú vyučovací jazyk slovenský, jazyk národnostnej menšiny a jeden cudzí jazyk.

Cieľové kompetencie cudzích jazykov majú charakter všeobecne formulovaných požiadaviek na vedomosti a zručnosti, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu štúdia. Významne sa podieľa na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedie žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja dorozumievania v rôznych situáciách každodenného osobného a pracovného života. Pripravuje ich k účasti v priamej a nepriamej komunikácii vrátane prístupu k informačným zdrojom a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život, učí ich byť vnímavými ku kultúre, disponovať schopnosťami, používať rôzne spôsoby dorozumievania s inými kultúrami. Vzdelávanie v cudzom jazyku zodpovedá výstupnej úrovni Spoločného európskeho referenčného rámca jazykovej spôsobilosti. Pri výučbe jazykov musia školy zvažovať vstupné jazykové predpoklady žiakov, ale aj personálne a materiálne podmienky škôl. Školy vo svojich školských vzdelávacích programoch môžu uviesť takú úroveň cudzieho jazyka, ktorá lepšie zodpovedá ich realite. Tým si určia cieľ, ku ktorému chcú smerovať. Absolventi škôl na úrovni ISCED 3A vstupujúci do praxe by mali byť vybavení aspoň základmi odborného cudzieho jazyka, aby sa mohli uchádzať o prácu v rámci Európskej únie. Ich kompetencie v cudzom jazyku samozrejme ovplyvnia aj používanie odborného cudzieho jazyka. Vzdelávanie v cudzom jazyku je založené na kognitívno – komunikatívnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce didaktické metódy, organizovať činnosti

podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie. Na podporu výučby jazykov je vhodné používať multimediálne výučbové programy a internet, podľa možnosti a podmienok umožniť výučbu niektorých predmetov aj v cudzom jazyku, integrovať cudzí jazyk do výučby odborných predmetov a praxe, či odborného výcviku, rozvíjať kontakty medzi školami v zahraničí. Aktivizujúcim prvkom je aj organizovanie odborných jazykových pobytov na poznávanie života v iných spoločnostiach a podporovanie zavedenia jazykového portfólia. Výučba cudzích jazykov by sa mala orientovať viac do praktickej roviny so zameraním na rečové zručnosti a postupné skvalitňovanie jazykového prejavu. Vyučovací proces by mal smerovať k motivácii žiakov k štúdiu jazykov. Je potrebné, aby škola rešpektovala cudzí jazyk a umožnila žiakom aj štúdium ďalších cudzích jazykov, ak o to prejavia záujem.

Literárna výchova je zameraná na formovanie osobnosti žiaka v snahe dosiahnuť vnútornú bohatú individualitu, schopnú vysokého stupňa sebauvedomenia, kultúrnu osobnosť, ktorá dokáže pochopiť svet v jeho celistvosti a rôznorodosti. Popri čitateľskej výchove sa rozvíjajú celkové vedomosti žiakov o slovenskej a svetovej literatúre. Dôraz sa kladie na poznanie modernej, najmä súčasnej literatúry, na pochopenie umeleckého a filozoficko – etického prínosu staršej literatúry, uvedomenie si rozvoja literárnej tvorivosti nášho národného písomníctva.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

1. Slovenský jazyk a literatúra

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie,
- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- používať vhodné jazykové prostriedky (zvukové, verbálne, neverbálne, rečová etika) a reagovať na vopred nenacvičenú situáciu,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- používať postupy a jazykové prostriedky (zvukové, lexikálne, gramatické) štýlu oznamovacieho, konverzačného, prakticky odborného a rokovacieho (administratívneho), oboznámiť sa so špecifikami štýlu publicistického a umeleckého, mať kultivovaný súvislý prejav na pripravenú a nepripravenú tému,
- usilovať sa pri ústnom a písomnom prejave o dodržanie jazykových noriem, výstižné, logické a jazykovo správne a bohaté vyjadrovanie,

- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- vedieť spracovať výpisky z textu a dokázať ho primerane reprodukovat' a interpretovať, vyjadrovať sa k odbornej problematike, s využitím popisných výkladových a úvahových postupov, vyhľadávať informácie všeobecného a odborného charakteru, pracovať s príručkami,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami slovenského pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- mať vypestovaný návyk pravidelne túto literatúru používať, uvedomele sa snažiť o dokonalejšie zvládnutie spisovného jazyka, o skvalitnenie svojho vyjadrovania a osobného štýlu,
- chápať význam jazykovej kultúry a funkcií spisovného jazyka, snažiť sa spisovne vyjadrovať v situáciách, ktoré si to vyžadujú, byť si vedomý toho, že jazyk sa dynamicky rozvíja,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- chápať prínos literatúry a umeleckého zážitku pre život človeka,
- vyjadriť vlastný čitateľský zážitok a zdôvodniť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- poznať a chápať tie myšlienkové a literárne smery, hnutia, významné osobnosti z diela, ktoré spoluvytvárajú duchovnú klímu našej súčasnosti,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- poznať špecifické črty a funkcie literárnych diel, orientovať sa v ich základných výrazových prostriedkoch,
- vybrať a rozvíjať záujem o literatúru, tolerovať žánre a druhy, najmä tie, ktoré sú v popredí jeho záujmu,
- vytvoriť vlastné malé literárne dielka (napr. báseň, poviedku).

Prehľad obsahových štandardov

1. Verbálne vyjadrovanie
2. Písomné vyjadrovanie
3. Štylistika
4. Jazykové prostriedky a náuka o jazyku
5. Práca s textom a získavanie informácií
6. Literatúra v živote človeka
7. Staroveká a stredoveká literatúra
8. Humanizmus a renesancia
9. Barok
10. Novodobá slovenská literatúra
11. Literárny realizmus a literárna moderna
12. Slovenská a svetová literatúra medzi dvoma svetovými vojnami (klasicizmus, predromantizmus, romantizmus)

13. Vývoj slovenskej literatúry po druhej svetovej vojne v kontexte so svetovou literatúrou

Popis obsahových štandardov

Verbálne vyjadrovanie

Učivo je zamerané na osvojovanie schopností ústneho vyjadrovania priameho a sprostredkovaného prostredníctvom technických prostriedkov (telefón, mikrofón, záznamník,...), monologického a dialogického, formálneho a neformálneho (oficiálneho, verejného), pripraveného a nepripraveného. Žiaci sa vedú k schopnosti riešiť v súlade s jazykovými, komunikačnými a spoločenskými normami štandardné životné a pracovné situácie, vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, súvislo hovoriť na danú tému, voľne rozprávať, reprodukovat' alebo interpretovať prečítaný alebo vypočutý text, podávať jednoduchý výklad alebo opis, zúčastniť sa diskusie, vyjadrovať sa nielen podrobne a obsírne, ale aj krátko a výstižne. Vedú sa k zreteľnému, primerane hlasitému a kultivovanému prejavu, k spisovnému vyjadrovaniu sa v situáciách, ktoré si to vyžadujú.

Písomné vyjadrovanie

Učivo rozvíja schopnosti súvislo a samostatne písomne sa vyjadrovať na základe osvojených jazykových prostriedkov, grafických, pravopisných a gramatických noriem a pravidiel, jednoduchých kompozičných a slohových postupov a útvarov. Žiaci sa učia samostatne tvoriť prejavy oznamovacie, administratívne a prakticky odborné, osvojujú si ich základné znaky, postupy a prostriedky. Učia sa štylizovať rôzne osobné listy (neformálne, oficiálne), krátke informačné útvary (telegramy, inzerát, pozvánka, správa, program činnosti), hovoriť, popisovať osoby, veci, spracovať výklad alebo návod na činnosť, zostavovať osnovu, vypracovať pracovné hodnotenie, vyplňať formuláre, napísať životopis, žiadosť, dokumenty úradného charakteru, jednoduchšie odborné písomnosti, okrem hospodárskej korešpondencie. Osvojujú si grafickú a formálnu úpravu jednotlivých písomných prejavov.

Štylistika

Učivo rozvíja vedomosti a schopnosti žiakov zo štylistiky, zoznamuje ich s charakteristickými znakmi základných funkčných štýlov a slohových útvarov, smeruje k rozvoju individuálnych štýlov žiakov, kultivuje ich osobný štýl a vyjadrovacie schopnosti. Jeho prostredníctvom si žiaci osvojujú slohové postupy a jazykové prostriedky charakteristické pre jednotlivé funkčné štýly a slohové útvary, učia sa rozumieť publicistickému a umeleckému štýlu, učia sa produkovať a prijímať text, chápať rozdiel medzi písaným a hovoreným prejavom, vzťah medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom, vyhľadávať a používať vhodné jazykové a výrazové prostriedky.

Jazykové prostriedky a náuka o jazyku

Jazykové učivo slúži na zvyšovanie jazykovej kultúry žiakov prostredníctvom poznávania zvukových prostriedkov a ortoepických noriem jazyka, zákonitostí tvorenia slov, štýlového rozvrstvenia a obohacovania slovnej zásoby, gramatických tvarov a konštrukcií a ich sémantických funkcií, hlavných princípov a pravidiel slovenského jazyka. Jazykové učivo sa vyberá a osvojuje na základe funkčných štýlov a komunikatívnych funkcií a vedomostí žiakov a systému slovenského jazyka, prihliada sa aj na jazykový systém, frekvencovanosť a produktivnosť osvojených javov. Pozornosť sa venuje najmä progresívnym a frekventovaným javom, v ktorých žiaci a bežní užívatelia často robia chyby, skladbe vety. Súčasťou učiva sú poznatky o jazykovej kultúre, vývojových tendenciách spisovnej slovenčiny, jej bohatým výrazovým možnostiam, kultúre osobného prejavu a postavení slovenského jazyka medzi európskymi jazykmi, čo prispieva k formovaniu uvedomelého vzťahu žiakov k národnému jazyku.

Práca s textom a získavanie informácií

Práca s textom je jednou zo základných študijných schopností. Žiaci sa učia rôznym technikám a druhom čítania (s dôrazom na čítanie študijné), orientácii v texte, jeho rozboru z hľadiska kompozície a štýlu. Učia sa rozlišovať rôzne druhy a žánre textov, získavať a spracovávať, napríklad vo forme anotácií, konspektu, resumé, záznamov, osnovy, výpiskov, text spätne reprodukovat'

a primerane interpretovať, pracovať s rôznymi príručkami pre školu a verejnosť (jazykovými, všeobecne informačnými, populárno-náučnými). Pozornosť sa venuje najmä odborným textom (učebnicovým, populárno-odborným, náučným) a administratívnym (napríklad vyhláškam, pokynom na vyplňovanie formulárov a pod.). Žiaci si dopĺňajú informácie prostredníctvom filmu, televízie, videoprogramov, vnímajú účelnosť modernej reklamy, oboznamujú sa s používaním časopisov, rozlišujú a rozpoznávajú bravúry a komerčnú literatúru.

Literatúra v živote človeka

Žiaci sa oboznámia s podstatou literatúry ako špecifického druhu umenia, poznajú funkcie literatúry, štruktúru literárnych diel, ich obsah a formu. Uvedomia si základné rozdiely medzi základnými literárnymi druhmi a žánrami. Získajú základné informácie o literárnom procese. Prehlbujú si zručnosti pracovať s rozličnými encyklopédiami, slovníkmi a literárnymi príručkami, zoznámia sa so záznamom o prečítanom diele a s jeho tvorbou. Sú vedení ku kultúrnej literárnej tvorivosti (význam predslovu, doslovu, poznámok a pod.).

Staroveká a stredoveká literatúra

Obsahový okruh nadväzuje na znalosti žiakov o dejinách staroveku a stredoveku. Na vybraných ukážkach z orientálnej a antickej literatúry poznajú vyspelú kultúru starovekej civilizácie a predovšetkým to, čo doposiaľ patrí ku kultúrnemu vybaveniu moderného človeka. Prostredníctvom ukážky sa zoznámia s bibliou ako literárnou pamiatkou. Na ukážkach z najzákladnejších diel slovenskej stredovekej literatúry poznajú charakteristické črty stredovekého písomníctva a zoznámia sa s niekoľkými významnými autormi. Uvedomia si tradíciu a vývoj nášho písomníctva. Z literárnych druhov poznávajú kroniku, legendu, duchovnú a svetskú lyriku.

Humanizmus a renesancia

Žiaci porozumejú podstate zmien v kultúre v období humanizmu a renesancie v Európe v 14. - 16. storočí, keď sa v nadväznosti na antiku vymaňuje z pút stredovekého myslenia. Ťažisko výučby bude tvoriť svetová literatúra, pretože je obsahovo živá a pútavá. Prostredníctvom ukážok poznajú osobnosti a diela svetových autorov (Petrarca, Boccaccio, Shakespeare a ďalší). Z tejto literatúry sa žiaci poučia o sonete, poviedke, novele a dramatickom žánri (tragédii, komédii, výstavbe dramatického diela atď.).

Barok

Obsahový okruh zahŕňa základné poučenie o baroku. Zo slovenských predstaviteľov do tohto obdobia patrí P. Benický H. Gavlovič, M. Bel, A. F. Kollár a ďalší. Žiaci sa zoznámia s ukážkami diel J. A. Komenského a poznajú význam jeho diel v pedagogickej, náboženskej, filozofickej a pansofickej oblasti.

Novodobá slovenská literatúra

Obsahový okruh zahŕňa európsku klasicistickú literatúru 17. a 18. storočia, charakter osvietenského umenia v Európe, predstaviteľov slovenského národného obrodzenia, uzákonenie spisovnej slovenčiny Antonom Bernolákom, predstaviteľov osvietenskej slovenskej tvorby (J. I. Bajza, J. Fándly), predstaviteľov klasicizmu (P. J. Šafárik, J. Kollár, J. Hollý, J. Chalupka), európsku romantickú kultúru (V. Hugo, J. W. Goethe, K. H. Mácha a ďalší), uzákonenie spisovnej slovenčiny Ľudovítom Štúrom, charakter a predstaviteľov preromantickej a romantickej literatúry (S. Chalupka, J. Kráľ, A. Sládkovič, J. Botto, J. Kalinčiak a ďalší). Vybrané ukážky z diel umožnia žiakom poznať vzťah autorov k vlasti, slovanskému humanizmu a zdôrazňovanie ľudovej slovesnosti. Z literárnych žánrov sa podrobnejšie zoznámia s historickou epikou, s historickým spevom, baladou.

Literárny realizmus a literárna moderna

V tomto obsahovom okruhu sa žiaci oboznámia s realizmom ako umeleckým smerom, ktorý sa snaží podať umelecky pravdivý a verný obraz skutočnosti, a to na ukážkach z diel popredných svetových autorov (napr. Balzac, Stendhal, Zola, Dickens, Galsworthy, Greene, Twain, Tolstoj, Dostojevskij, Čechov ..). Okrem vybraných ukážok žiaci prečítajú jedno kritickorealistické alebo naturalistické dielo. Zoznámia sa s osobnosťami slovenskej kritickorealistickej prózy v 2. pol. 19. storočia a začiatku 20. storočia (S. H. Vajanský, P. O. Hviezdoslav, M. Kukučín, J. G. Tajovský a ďalší). Z literárnych žánrov sa podrobnejšie zoznámia s románom, poviedkou a realistickou drámou. Prostredníctvom poézie svetovej literatúry Ch. Baudelairea, J. A. Rimbauda, P. Verlaine, G. Apollinaire a P. Bezruča a i. sa žiaci zoznámia s umeleckými smermi - symbolizmom, dekadenciou a impresionizmom. Z poézie slovenskej literárnej moderny žiaci poznajú predovšetkým tvorbu I. Kraska, J. Jesenského, V. Roya.

Slovenská i svetová literatúra medzi dvoma svetovými vojnami

Náplňou obsahového okruhu svetovej literatúry je próza E. Hemingwaya, W. Faulknera, T. Dreisera, G. B. Shawa, R. Rollanda, E. M. Remarquea, F. Kafku, M. Gorkého, M. Šolochova, J. Haška, K. Čapka a ďalších a poézia V. Nezvala, J. Seiferta, J. Wolkra. Žiaci sa oboznámia s poéziou neosymbolizmu, nadrealizmu, katolíckej moderny a s proletárskou poéziou. Ukážky z diel E. B. Lukáča, J. Smreka, V. Beniaka, M. Haľamovej, Š. Žáryho, R. Dilonga, J. Silana, S. Veigla a ďalších sa zameriavajú na základnú ideu diela, jazykové a štylistické prostriedky, na obrazné pomenovania a rytmicko-melodické členenie textu. Medzivojnovú slovenskú prózu žiaci poznajú z ukážok diel L. Nádaši-Jégého, J. Cígera-Hronského, M. Urbana, J. Bodeneka, Ľ. Ondrejova a ďalších slovenskú dramatickú tvorbu z diel I. Stodolu, P. Zvona a iných.

Vývoj slovenskej literatúry po druhej svetovej vojne v kontexte so svetovou literatúrou

Obsahový celok je svojím spracovaním odlišný od predošlých, ktoré boli chápané z hľadiska historického vývoja slovenskej literatúry, kde dominovali umelecké smery a hnutia, ktoré žiaci poznávali prostredníctvom interpretácie diel ich popredných predstaviteľov. Slovenská literatúra po druhej svetovej vojne až po súčasnosť síce zohľadňuje literárne kontexty (vplyv politiky na literatúru a osudy umelcov), no členenie nie je historicko-chronologické, ale tematicko-žánrové. V každej časti sa vychádza z interpretácie ukážok niektorých diel, jedno dielo je v každej časti povinné ako celok. Predpokladá sa, že žiaci prečítajú alebovidia 6 literárnych diel. Tematické časti sú nasledovné:

- Druhá svetová vojna a jej zobrazenie v slovenskej a svetovej literatúre
- Človek v totalitnom režime
- Obraz sveta v postmodernej slovenskej a svetovej próze
- Slovenská povojnová poézia
- Slovenská povojnová dráma
- Človek hľadá v literatúre zdroj zábavy, napätia a dobrodružstva.

V tematicko-žánrovom rozčlenení súčasnej literatúry sa priamo neurčujú konkrétni spisovatelia a diela, výber sa ponecháva celkom na rozhodnutie vyučujúceho, ktorý bude pri výbere vychádzať z čitateľských preferencií žiakov.

2. Prvý cudzí jazyk

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností.

Prehľad obsahových štandardov

1. Počúvanie s porozumením
2. Čítanie s porozumením
3. Písomný prejav
4. Ústny prejav

Popis obsahových štandardov

Počúvanie s porozumením

Vzdelávanie rozvíja receptívne sluchové spôsobilosti založené na počúvaní s porozumením monologických a dialogických prejavov. Má poskytovať žiakom spôsobilosti aj zrakové so zreteľom na čítanie a prácu so všeobecným a odborným textom. Žiaci si osvoja produktívne ústne rečové spôsobilosti a naučia sa rozprávať o jednoduchých tematických situáciách. Získajú produktívne písomné spôsobilosti pri spracovaní textu v podobe rôznych anotácií, výpiskov, popisov, a pod. Vyučovacie procesy by mali smerovať aj k prekladu jednoduchých textov. Žiak v prejave prednášanom v cudzom jazyku štandardnou a zreteľnou výslovnosťou globálne rozumie vypočutej správe, pochopí témy, hlavné myšlienky, základné informácie, rozlíši špecifické informácie aj ďalšie dôležité detaily, základné a rozširujúce informácie, rôzne názory a stanoviská, citové zafarbenie, vystihne logickú štruktúru výpovede, vie používať prostriedky komunikačnej stratégie, vie odhadovať významy neznámych výrazov. Patrí do kategórie receptívnych rečových schopností.

Čítanie s porozumením

V rámci vzdelávania sa žiaci naučia používať rôzne jazykové prostriedky, ktoré skvalitnia ich výslovnosť, obohatia slovnú zásobu a jej postupné vytváranie. Žiaci si osvoja základy gramatiky vrátane tvaroslovia a vetnej skladby, grafickú podobu jazyka a jeho pravopis. Žiak v automatickom monologickom, dialogickom alebo kombinovanom texte (rôzne funkčné štýly a slohové útvary) vie zvoliť stratégiu čítania (orientačné, informatívne, študijné čítanie), globálne rozumieť textu, pochopiť tému, vedieť vyhľadať základné informácie, vystihnúť (určiť) špecifické informácie a dôležité detaily, rozlíšiť viacerých hovoriacich, základné a rozširujúce informácie, rôzne názory a stanoviská, citové zafarbenie, funkčný štýl, vystihnúť logickú štruktúru výpovede, používať prostriedky komunikačnej stratégie, odhadovať významy neznámych výrazov, využívať ilustrácie, tabuľky, schémy, používať slovníky, jazykové a iné príručky. Patrí do kategórie receptívnych rečových schopností.

Písomný prejav

Žiaci sa naučia ústne a písomne vyjadrovať vzhľadom k stanoveným témam, formulovať v cudzom jazyku svoje osobné údaje, napísať životopis, popísať domov, voľný čas, jedlo a nápoje, služby, cestovanie, starostlivosť o svoje zdravie, každodenný život, nakupovanie, vzdelávanie, svoju krajinu, prácu a pod. Žiaci získajú a poskytujú informácie v osobnej, verejnej a pracovnej oblasti (nakupovanie cestovných lístkov, tovarov, občerstvenia, organizovanie pracovných stretnutí, rokovanie so zamestnávateľom, objednávanie si služieb, získavanie informácií v informačnom stredisku a na ulici, štylizovanie obchodného alebo osobného listu, písanie blahoželaní, a pod.). Vzdelávanie poskytne vedomosti a zručnosti v oblasti jazykovej funkcie – otvorenie a ukončenie komunikácie, pozdravy, prosby, žiadosti, poďakovania, vyjadrenie súhlasu alebo nesúhlasu, odmietnutie, sklamanie, nádej, obavy, prejav radosti a pod. V písomnom prejave žiak vie zrozumiteľne, v súlade s pravopisnými normami a štylisticky vhodne sformulovať vlastné myšlienky a názory, vyplniť dotazníky a úradné formuláre, napísať pozdrav, blahoželenie, želanie a odpoveď naň, pozvanie (oznámenie) a odpoveď naň, list (súkromný, oficiálny) a odpoveď naň, žiadosť, sťažnosť, reklamáciu inzerát a odpoveď naň, životopis, poznámky k prečítanému textu (osnovu, anotáciu, tézu, resumé), zápis z rokovania či besedy, rozprávanie, referát na danú tému, úvahu, návod, prácu na danú tému vychádzajúc z cudzojazyčných prameňov, opis osoby (vonkajší vzhľad, charakterové vlastnosti, psychický a fyzický stav) predmetu, miesta, činnosti, situácie, reprodukovať prečítaný alebo vypočutý autentický text (oznam, rozprávanie, opis a pod.), používať kompenzačné vyjadrovanie. Patrí do kategórie produktívnych rečových schopností.

Ústny prejav

Žiak vie jazykovo správne, zrozumiteľne a primerane situácii reagovať v bežných životných situáciách, vyjadriť vlastné názory a myšlienky, začať, udržiavať a ukončiť rozhovor, besedu, diskusiu, telefonický rozhovor, požiadať partnera o vysvetlenie, opísať osobu (vonkajší vzhľad, charakterové vlastnosti, fyzický stav), predmet, miesto, činnosť, situáciu, rozprávať dej v rámci určených tém, predniesť správu alebo referát na určenú alebo zvolenú tému, predniesť naspamäť naučený text (báseň, pieseň). Patrí do kategórie produktívnych rečových schopností.

Poznanky o krajinách študovaného jazyka

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky všeobecného a odborného charakteru k lepšiemu poznaniu krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so Slovenskou republikou.

6.1.2. Človek, hodnoty a spoločnosť

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť Človek, hodnoty a spoločnosť rozvíja osobnosť človeka s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, spolupráca, národné hodnoty. Vychováva k vlastenectvu a posilňuje rešpekt k základným princípom demokracie a tolerancie. Pripravuje mladých ľudí pre život v harmonických a stabilných vzťahoch v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe, medzi národmi.

Cieľom etickej výchovy ako povinnej voliteľného predmetu je vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba samého a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov, súvislosti medzi hodnotami a normami. Zameriava sa na princípy náboženskej a ateistickej etiky, princípy pochopenia a tolerovania správania spoluobčanov a spolužiakov, hodnoty a etické normy súvisiace so životom a zdravím, rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolani.

Náuka o spoločnosti preferuje aktívne občianstvo, rôzne postupy riešenia problémov každodennej praxe, pochopenie zložitosti sociálnych vzťahov, uvedomenie si hodnoty vzdelania a vzdelanostnej mobility.

Vzdelávacia oblasť má v odbornom školstve výraznú antropocentrickú orientáciu a to v stanovení cieľov, ďalej v obsahu a rozsahu učiva a takisto pri voľbe prostriedkov foriem a metód práce vo výučbe. Oblasť vzdelávania obsahuje učivo z rôznych humanitných a sociálno-vedných disciplín, ako sú psychológia, sociálna psychológia, sociológia, politológia, teória štátu a práva, ekonómia, etika, estetika, náboženská výchova, filozofia, história, a čiastočne i geografia. Na 3. stupni vzdelania sú rozdiely v proporciách medzi cieľmi kognitívnymi (vedomosti, zručnosti) a cieľmi socioefektívnymi (záujmy, postoje, hodnotová orientácia) zdôraznené najviac, pretože ide o úplné stredné odborné vzdelanie. Na obidvoch stupňoch sú však určité vedomosti a zručnosti nutné, aby bolo vôbec možné naplniť formatívne ciele. Výchova k estetickému vnímaniu tvorí pre svoj syntetický charakter a špecifický obsah dôležitú súčasť všeobecnej vzdelanosti. Podieľa sa na kultivácii človeka, na schopnosti plne prežiť život, má poznávaciu, integračnú a kreatívnu funkciu, pripravuje človeka na život aj pracovný proces, na vytváranie materiálnych a kultúrnych hodnôt, pomáha pri hodnotovej a vkusovej orientácii a pri formovaní postojov človeka. Umožňuje zážitkové učenie vnímavého u aktívneho poslucháča hudby, návštevníka galérií a divadiel. Rozvíja estetické cítenie žiaka v umeleckej oblasti a prostredníctvom poznávania konkrétnych umeleckých diel hudobných, výtvarných a literárnych a ich žánrov. Vzdelávacie oblasť rozvíja zručnosti a vedomosti získané na základnej škole na vyššej intelektuálnej úrovni, pričom východiskom je veku primeraný zážitok z hudby, výtvarného a literárneho diela, ktoré žiak dokáže verbalizovať. Jednotlivé druhy umenia vedú v konečnom dôsledku k pozitívnemu svetonázoru a k úcte k životu vôbec.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- ovládať schopností potrebné na sebaopoznanie a seba výchovu, snažiť sa ich uplatňovať v živote,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- poučiť sa o zodpovednej voľbe životného partnera a zodpovednom manželstve a rodičovstve,
- získať základné vedomosti o rovnosti rás, národov, etnických skupín a vedomosti o potrebe náboženskej tolerancie,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- mať predpoklady na aktívne občianske správanie a konanie,
- oboznámiť sa s potrebou zodpovedného mravného rozhodovania a mať ochotu riadiť sa všeobecne uznávanými zásadami a normami, ktoré ľudská spoločnosť kodifikovala,
- porozumieť problémom súčasného sveta na základe poznania ich historických koreňov, mať na to potrebné vedomosti a schopností zo všeobecných a slovenských dejín,
- chápať postavenie človeka vo svete a uvedomovať si zodpovednosť človeka za svet a ľudskú civilizáciu,
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- zaujímať k týmto javom stanovisko a diskutovať o ňom, prípadne svoje názory a postoje v diskusii korigovať,
- mať pozitívnu hodnotovú orientáciu, nachádzať kultúrny spôsob života a hodnotný zmysel života,
- byť prínosom pre ľudské spoločenstvo (v rodine, obci, regióne, štáte), nie záťažou pre spoločnosť,
- orientovať sa v estetických objektoch a umeleckých dielach na základe skúseností a zážitkov, mať vytvorené predpoklady pre estetické vnímanie skutočností,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- zatriediť konkrétne umelecké diela podľa základných druhov a žánrov, samostatne diskutovať o ich obsahu a forme,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane.

Prehľad obsahových štandardov

1. Úvod do spoločenskovedného vzdelávania. Psychológia osobnosti
2. Sociálna psychológia a základy komunikácie

3. Demokracia a jej fungovanie
4. Dejepis
5. Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy
6. Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života
7. Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života
8. Estetika životného prostredia
9. Ľudové a regionálne umenie
10. Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

Popis obsahových štandardov

Úvod do spoločenskovedného vzdelania. Psychológia osobnosti.

Vzdelávací okruh má žiakov motivovať k získaniu nových vedomostí k rozvíjaniu schopností, aby sa aktívne uplatnili v živote a zabezpečili si pre seba a svoju rodinu životné prostriedky. Žiaci sa zoznámia s technikou učenia sa a dostanú praktický návod na prípravu na výučbu. Poznatky zo psychológie osobnosti napomáhajú žiakom poznať vlastnú osobnosť a vyrovnávať sa so zmenami, ktoré sú pre ich vek typické, odhaľovať psychické diania predovšetkým vo vlastnej osobnosti, porozumieť im, čo by malo viesť k ich sebauvedomeniu a následnej seba výchove.

Sociálna psychológia a základy komunikácie

Obsahový okruh oboznamuje žiakov so sociálnym prostredím a sociálnou interakciou. Učí žiakov nadväzovať kontakt s ľuďmi, aby boli schopní počúvať ľudí a porozumieť im, komunikovať s nimi. Ďalej je sem zaradená problematika socializácie, sociálnych skupín, sociálnych rôľ a sociálneho statusu. Žiaci sa zoznamujú s rôznymi ľudskými vzťahmi podriadenosti a nadriadenosti (medzi vrstovníkmi v rodine, v škole, na pracovisku...). Uvedomujú si nutnosť regulovať správanie, aby často nedochádzalo ku konfliktom a k napätiu medzi ľuďmi. Prakticky si precvičia zásady spoločenského správania.

Demokracia a jej fungovanie

Obsahový okruh pomáha žiakovi pochopiť podstatu demokracie. Učivo obsahuje základné informácie o ústave SR, o voľbách a politických stranách, o rôznych druhoch zastupiteľských zborov (parlament, regióny, obce). Žiaci poznajú nutnosť prevencie konfliktov i umenie riešiť konflikty. Žiaci si budú prakticky nacvičovať demokratické prístupy k daniu v triede, v činnosti školskej samosprávy, záujmových organizáciách a pod.

Dejepis

Vzdelávací okruh tvorí učivo zo slovenských a všeobecných dejín. Je vybrané tak, aby žiaci mohli lepšie porozumieť súčasnosti, preto sa hlavný dôraz kladie na najnovšie dejiny až do súčasnosti. Obdobie praveku nie je zaradené vôbec, starovek a stredovek je zameraný na život ľudí a na ich odkaz dnešku. Zo všeobecných dejín je zaradené do dejepisu to, čo znamenalo významnú zmenu s veľkým dosahom (svetovým alebo európskym), ďalej to, čo výrazne ovplyvnilo naše dejiny a takisto to, čo patrilo k základnému „kultúrnemu“ vybaveniu človeka dnešnej doby. Zastúpenie politických, hospodárskych, sociálnych a kultúrnych dejín v jednotlivých historických epochách je rozdielne, pretože ho určujú zámery, ktoré sme si pre obsahový okruh dejepis stanovili. Žiak má poznať, akým historickým vývinom vznikala dnešná podoba spoločnosti, aby sa lepšie orientovali v súčasnosti. Výučba má posilniť žiakovo vedomie národnej príslušnosti, prispieť k jeho mravnému vybaveniu a k príprave na občiansky život v demokratickej spoločnosti. Dejepis má žiaka viesť k oceňovaniu kultúrnych historických pamiatok, ku starostlivosti o ne, a takisto o životné prostredie. Žiak nemá mať len vedomosti, ale má získať a prehĺbiť si rad schopností, napríklad schopnosti čerpať informácie z rôznych zdrojov, zhromažďovať ich, porovnávať, triediť, interpretovať, spracovávať do referátov, výkladov, pripravovať diskusiu.

Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy.

Žiaci poznajú nutnosť zodpovedného mravného rozhodovania (okruh zahŕňa učivo o etických otázkach dobra - zla, lásky - nenávisť, násilia - slobody, zločinnosti, o vine a odčinení viny a o treste). Ďalej je sem zaradené učivo o ľudských právach prirodzených a dohodnutých, o právnej regulácii života spoločnosti, o právnych vzťahoch medzi občanmi v rodine, o ochrane zdravia, života a majetku (právo občianske, správne, pracovné, hospodárske). Žiaci sa zoznámia s nezávislosťou súdov a polície, získajú vedomosti o funkciách štátneho zastupiteľstva, advokácie a notárstiev. Porozumejú rozdielom medzi trestnými činmi a priestupkami. Poznajú hlavné príčiny kriminality mládeže. Budú vedieť rešpektovať práva (prevencia kriminality). Obsahový okruh uzatvára učivo o zodpovednosti človeka za seba, svoju rodinu (výchova detí a prostredie, ktoré ho obklopuje).

Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života

Žiaci si pomocou učiva uvedomia, ako majetok a bohatstvo ovplyvňuje spôsob života ľudí. Poznajú rozdiel medzi podnikaním a zamestnaním. Uvedomia si zásady súkromného podnikania, kvalitu a korektnosť. Poznajú rôzne sociálne triedy s rozdielnym spôsobom života. Ďalšia časť obsahového okruhu ukáže, ako pôsobí trhová ekonomika na život rodín. Žiaci sa zoznámia so sociálnou politikou a sociálnou starostlivosťou štátu a neštátnych inštitúcií. Poznajú úlohu odborov v demokratickej spoločnosti.

Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života

Žiaci sa oboznámia so sociálnou politikou a významom filozofie a s otázkou vzťahu človeka k svetu. Budú uvažovať o pravde ako o filozofickom probléme a o nefilozofickom chápaní pravdy (v politike, terminológii atď.). Ďalej okruh obsahuje otázky slobody a nutnosti v ľudskom konaní a problematiku hodnôt. Obsahový okruh povedie žiakov k premýšľaniu o šťastí v ľudskom živote (spisovatelia a iní umelci, vedci, významné osobnosti o šťastí), aby pochopili, aký môže mať zmysel a prečo má mať každý život rád. Okruh má ťažisko v otázkach praktickej etiky (základná slušnosť, poctivosť, mravná zodpovednosť v bežných a v medzných situáciách).

Estetika životného prostredia

V obsahovom okruhu sú témy: príroda ako inšpiračný zdroj umenia, človek medzi ľuďmi, medziľudská komunikácia v každodennom styku, človek v predmetnom prostredí, úžitkové umenie, dizajn, interiérová kultúra, kultúra odievania, kultúra a estetika práce, vzťah techniky a umenia. Žiaci sa oboznámia so zmenou estetických noriem v historickom priereze a naučia sa ich aplikovať v každodennej praxi. Žiaci sa naučia usilovať sa o vytvorenie vlastného estetického hodnotového systému (krása, vkus).

Ľudové a regionálne umenie

Témy: architektúra, výtvarné umenie, ľudová slovesnosť, oblasti ľudovej kultúry na Slovensku, uchovávanie ľudových tradícií – skanzeny, umelecko-remeselné dielne. Cieľom okruhu je, aby žiaci pochopili špecifickosť a význam ľudového umenia v národnej kultúre a oboznámili sa s materiálmi a technikami. Dôležité je vysvetliť vzťah profesionálneho umenia, ľudového umenia a insitného prejavu.

Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

Naučiť sa hľadať paralely v umení a kultúre, navštevovať kultúrne podujatia, prezentovať individuálne aktivity, organizovať zábavné podujatie v škole i mimo nej, orientovať sa v oblasti módy a vkusu, módnych trendov, farebných harmónií, rozvíjať kultúru správania a medziľudských vzťahov.

6.1.3. Človek a príroda

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Porozumenie podstate javov a procesov si vyžaduje interdisciplinárny prístup, a preto aj úzku spoluprácu s chémiou, fyzikou, biológiou a ekológiou. Okrem rozvíjania pozitívneho vzťahu k prírodným vedám sú prírodovedné poznatky interpretované ako neoddeliteľná a nezastupiteľná súčasť kultúry ľudstva. V procese vzdelávania sa má žiakom sprostredkovať poznanie, že neexistujú bariéry medzi jednotlivými úrovňami organizácie prírody a odhaľovanie jej zákonitostí je možné len prostredníctvom koordinovanej spolupráce všetkých prírodovedných odborov.

Formy aktívneho poznávania a systematického bádania vo fyzike sú si v metódach a prostriedkoch výskumnej činnosti príbuzné s ostatnými prírodovednými disciplínami. Každý žiak dostane také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných predmetov.

Pri výučbe bude pozornosť venovaná samostatnej práci žiakov, aktivizujúcim formám ako sú diskusia, brainstorming, vytváranie logických schém a pojmových máp a práca s informáciami.

Okrem osvojovania si nových poznatkov fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakom možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- samostatne aj v skupine žiakov riešiť jednoduché problémové prírodovedné situácie, zaobstarať si potrebné informácie na ich zvládnutie, hľadať aj alternatívne cesty vedúce k správne riešeniu problémov, dokázať nájsť chybu a korigovať svoje názory a konanie,
- rozlišovať fyzikálnu realitu, fyzikálny model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- samostatne pracovať s fyzikálnymi vzťahmi, príslušnými jednotkami, grafmi a diagramami, chápať funkčné závislosti a tieto schopnosti uplatniť na riešenie náročnejších úloh,
- ovládať fyzikálne a laboratórne techniky, samostatne robiť laboratórne práce podľa písomných návodov (vrátane výpočtov, interpretácie výsledkov a vypracovania záznamu o práci),
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- aktívne ovládať základné postupy bezpečnej práce s elektrickým prúdom, poskytnúť najnutnejšiu prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, popáleninách

Prehľad obsahových štandardov

1. Formy a príčiny mechanického pohybu
2. Štruktúra a vlastnosti látok
3. Elektrické a magnetické javy
4. Svetlo a žiarenie

Popis obsahových štandardov

Formy a príčiny mechanického pohybu

Učivo umožňuje žiakom naučiť sa vyjadrovať fyzikálne vlastnosti hmotných objektov prostredníctvom fyzikálnych veličín, získať zručnosť aktívne používať jednotky SI. Žiaci získavajú poznatky o mechanickom pohybe a jeho príčinách postupne od priamočiarych pohybov cez krivočiary pohyb až k mechanickému kmitaniu a vlneniu. Rozširujú si poznatky o vzťahu sily a pohybu, oboznamujú sa s Newtonovými pohybovými zákonmi, s existenciou trecích a odporových síl. Učia sa chápať pohyb ako základný prejav existencie hmoty, súvislosť mechanického pohybu s mechanickou energiou, jej premeny, jej vzťah s mechanickou prácou. Svoje poznatky vyvodzujú z experimentov a zákony formulujú slovne i matematicky. Žiaci si rozširujú a prehlbujú svoje poznatky o tlaku v tekutinách vyvolanom vonkajšou silou, učia sa aplikovať Pascalov a Archimedov zákon pri riešení úloh, oboznamujú sa s prúdením kvapalín, chápu Bernoulliho rovnicu ako zákon zachovania mechanickej energie prúdiacej ideálnej kvapaliny, vedú vysvetliť činnosť rozprašovačov.

Štruktúra a vlastnosti látok

Žiaci sa učia chápať mechanické a tepelné vlastnosti látok rôzneho skupenstva v závislosti od ich štruktúry, uvažovať v pojmoch a predstavách súčasnej fyziky, prenikať hlbšie do podstaty skúmaných fyzikálnych dejov, poznávať zákony a vzťahy, ktorými sa tepelné deje riadia, chápať ich využitie v odbornej praxi i v bežnom živote, orientovať sa v ekologickej problematike. Žiaci si rozširujú svoje poznatky o časticovom zložení látok, osvoja si pojem vnútornej energie sústavy a spôsoby jej zmien. Rozlišujú pojmy teplo a teplota, skúmajú energetickú bilanciu tepelnej výmeny medzi telesami a na praktických príkladoch získavajú poznatky o teplotnej rozťažnosti pevných a kvapalných látok.

Elektrické a magnetické javy

Téma rozširuje a prehľbuje poznatky žiakov o silových poliach a vlastnostiach látok. Žiaci pochopia fyzikálnu podstatu elektrických a magnetických javov, elektrického prúdu v pevných, kvapalných a plyných látkach. Žiaci získajú praktické a teoretické poznatky o magnetickom poli, jeho pôsobení na vodič s prúdom, vznik striedavého napätia a prúdu na základe pochopenia javov elektromagnetickej indukcie. Učivo je zamerané na získanie poznatkov potrebných na obsluhu elektrotechnických zariadení a z hľadiska bezpečnosti práce s elektrickým prúdom. Žiaci si utvoria predstavu o elektromagnetickom vlnení ako fyzikálnom deji, s ktorým sa v praxi stretávajú v podobe rozhlasového a televízneho signálu a svetla.

Svetlo a žiarenie

Učivo žiakov zoznamuje s optickými javmi a ich zákonitosťami, vedie ich k zisteniu, že zákony, platné pre mechanické vlnenie, platia aj pre optické žiarenie, avšak že zároveň existujú optické javy, ktoré sa nedajú podľa tejto teórie vysvetliť. To znamená, že na vysvetlenie svetelných javov existujú dve teórie, ktoré sa nevylučujú, ale dopĺňajú. Téma má filozofický akcent, pretože formuje predstavy žiakov o súčasnom fyzikálnom obraze sveta.

6.1.4. Matematika a práca s informáciami

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve má svoje významné miesto, nakoľko v jednotlivých odboroch plní popri funkcii všeobecného vzdelávania aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je výchova premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, budúcom zamestnaní, voľnom čase, a pod.).

Učivo prezentuje matematické vzdelávanie na ISCED 3A. V tých študijných odboroch, ktoré majú vyššie nároky na matematické vzdelávanie vo vzťahu k danému odboru štúdia, môže škola vo svojom ŠKVP rozšíriť matematické vzdelávanie v súlade s náročnosťou odboru (pri riešení praktických úloh, štatistiku, a pod.).

Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Vedie žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti, vybavuje poznatkami užitočnými v každodennom živote aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie. Okrem všeobecného základu cieľom vyučovania matematiky v stredných odborných školách je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného študijného odboru a pre výkon ich budúceho povolania. Na to je potrebné, aby žiaci získali pozitívny vzťah k matematike a primerané vedomosti z oblasti algebry, planimetrie,

stereometrie, vrátane použitia analytickej metódy, zo základov matematickej analýzy, z kombinatoriky a zo základov teórie pravdepodobnosti a štatistiky.

Cieľom vzdelávania v informačných technológiách je naučiť žiakov pracovať s informáciami. Žiaci pochopia základy informačných technológií a naučia sa užívateľskej úrovni používať operačný systém, kancelársky software a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v príslušnej odbornej oblasti. Na účely stanovenia výkonových a obsahových štandardov je možné využiť ŠVP na úrovni ISCED 3.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- previesť reálny problém na matematickú úlohu,
- ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii,
- orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti,
- prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulátorom,
- používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh,
- aplikovať matematické poznatky pri riešení úloh z odbornej a hospodárskej praxe,
- vedieť určiť bežné geometrické útvary a prevádzať jednotky,
- kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať
- orientovať sa v aplikačných softvéroch využívaných v praxi,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre prácu s aplikačnými programami.

Prehľad obsahových štandardov

1. Čísla, premenné, výrazy
2. Rovnice, nerovnice a ich sústavy
3. Funkcie
4. Geometria
5. Kombinatorika a teória pravdepodobnosti
6. Základy štatistiky
7. Práca s údajmi a informáciami

Popis obsahových štandardov

Čísla, premenné, výrazy

V priebehu štúdia sa rozvíja a upevňuje pojem reálneho čísla, najmä v súvislosti s rozšírením pojmu mocniny a odmocniny s racionálnym exponentom. Poznatky zo základnej školy o výrazoch sa doplnia o rôzne druhy úprav kvadratického trojčlena a o rozvíjanie schopnosti vhodnej voľby premennej pri matematizácii reálnej situácie, pri úprave výrazov na tvar vhodný na výpočet hodnôt výrazu prostriedkami výpočtovej techniky a na vyjadrenie vybranej premennej z daného vzťahu (vzorca).

Rovnice, nerovnice a ich sústavy

V tomto obsahovom okruhu sa riešia rôzne typy rovníc a nerovníc s dôrazom na pochopenie logickej podstaty riešenia. Je potrebné získať kvalitné schopnosti pri riešení jednoduchých rovníc a nerovníc a pri riešení zložitých rovníc a nerovníc vedieť používať prístupné informačné technológie (existujúci didaktický voľný software).

Funkcie a ich priebeh

Žiaci sa učia rozlišovať základné okruhy funkcií a funkčných závislostí a riešiť príslušné typy rovníc (výpočtom i graficky). Žiaci rozumejú obsahu pojmu funkcia, vedia určiť jej definičný obor i obor hodnôt, zostrojiť graf a uviesť niektoré jej vlastnosti.

Geometria

V základnom učive je zastúpená rovinná aj priestorová geometria. Hlavný dôraz sa kladie na budovanie predstavivosti s využitím riešenia problémových úloh z praxe. Pozornosť sa venuje rozvoju schopnosti používať pri riešení geometrických problémov algebraické metódy. Okruh učí žiakov aplikovať na jednoduchých úlohách vlastnosti zhodných a podobných zobrazení a využívať zhodnosť a podobnosť trojuholníkov pri riešení príkladov z odbornej praxe.

Kombinatorika a teória pravdepodobnosti

Učivo napomáha rozvoj kombinatorického myslenia a zoznamuje žiakov s pojmami variácie, permutácie, kombinácie a ich aplikáciami na praktických úlohách. V kombinatorike sa má predovšetkým kultivovať schopnosť systémovo spracovávať rozsiahle súbory dát a organizovať svoju činnosť algoritmicky. V tomto okruhu nie je základ v zavádzaní vzorcov a pojmového aparátu, ale v systéme vypisovania možností.

Základy štatistiky

Učivo je volené tak, aby žiaci vedeli spracovať bežné štatistické informácie zo života (tlač,...). V štatistike je potrebné, aby sa žiaci naučili spracovať štatistický súbor pomocou výpočtovej techniky a vedeli výsledky spracovania primerane interpretovať.

Práca s údajmi a informáciami

Žiaci vyhľadávajú, vyhodnocujú a spracúvajú informácie a údaje. Získajú a osvoja si základné praktické činnosti s aplikáciami, s prezentačným softvérom, s kancelárskym a grafickým softvérom a získané poznatky môžu interpretovať prostredníctvom diagramov, grafov a prezentácií obsahovo zameraných pre daný odbor štúdia.

6.1.5. Zdravie a pohyb

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy a športovej činnosti. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy predchádzania civilizačných ochorení, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti, v prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím aj princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne orientovaných telovýchovných činnostiach aj z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k chápaniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

Vzdelávacia oblasť spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví a zdravotnom štýle, ktoré sú utvárané prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, vrátane telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vytvoriť si ucelenú predstavu o ľudskom organizme ako celku z hľadiska stavby a funkcie, poznať zásady správnej životosprávy v zmysle aktívneho zdravia a zdravého životného štýlu,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- splniť požiadavky všeobecnej pohybovej výkonnosti a ovládať cvičenia zodpovedajúce jeho psychomotorickým predpokladom tak, aby ich bol schopný samostatne realizovať v primeraných podmienkach,
- aktívne ovládať základné techniky a taktiky vybraných športových odvetví a rozumieť odbornej terminológii pohybových činností, uplatňovať zásady účelnej organizácie telovýchovných aktivít,
- vytvoriť si predpoklady pre transfer získaných zručností do pracovnej motoriky a ovládať kompenzačné cvičenia regeneráciou telesných a duševných síl vzhľadom na požiadavky budúcej profesie,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,

- prejavovať zmysel pre fair-play, kolektívnu spoluprácu a vzájomnú pomoc, najmä jednotlivcom handicapovaným či menej pohybovo nadaným,
- ovládať a doržiavať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

Prehľad obsahových štandardov

1. Ľudský organizmus ako celok z hľadiska stavby a funkcie
2. Vplyv telesnej výchovy a športu na somatický, funkčný a zdravotný stav človeka
3. Kondičná príprava a všestranne rozvíjajúce cvičenia a pohybové hry, športový tréning
4. Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví, odborná terminológia, pravidlá
5. Regenerácia, kompenzácia
6. Poradové cvičenia
7. Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe, základy prvej pomoci
8. Šport a pobyt v prírode

Popis obsahových štandardov

Ľudský organizmus ako celok z hľadiska stavby a funkcie

Učivo prehľbuje poznatky z biológie človeka získané na ZŠ a prispieva k vytvoreniu komplexu poznatkov v oblasti starostlivosti o zdravie. Objasňuje pojem aktívne zdravie v zmysle zdravej výživy, otužovania, nefajčenia, abstinencie, sexuálnej výchovy, účelného naplňovania voľného času pohybom a predchádzanie chorobám.

Vplyv telesnej výchovy a športu na somatický, funkčný a zdravotný stav človeka

Téma smeruje k pochopeniu pohybu ako základnej vlastnosti života a vplyvu pohybu na vlastnosti živých organizmov vrátane človeka a k poznaniu, že celkovo nedostatočný rozsah pohybovej aktivity a jednostranný charakter záťaže životným stereotypom dnešného človeka je treba cielene kompenzovať. Obsahuje poznatky potrebné na uvedomelý rozvoj zdatnosti a pohybových zručností, osvojenie zdravotne vhodných pohybových činností a návykov (pohybový režim, stravovanie, pitný režim pri športe, spôsoby odpočinku a iné).

Kondičná príprava a všestranne rozvíjajúce cvičenia a pohybové hry, športový tréning

Okruh zahŕňa súbor praktických zručností a poznatkov zameraných na rozvoj obratnosti, sily, rýchlosti, vytrvalosti a vzťahu všeobecnej prípravy na tréningový proces. Učivo zahŕňa rôzne cvičenia zamerané na prípravu organizmu pred pohybovou činnosťou, rýchlostne silové a vytrvalostné cvičenia napomáhajúce rozvoj pohyblivosti kĺbov, správne držanie tela v rôznych polohách, cvičenia motivačné, tvorivé psychomotorické, cvičenia na každý deň s náradím aj bez náradia, v štandardných podmienkach športových zariadení v prírode. Žiaci si osvojujú potrebnú terminológiu a prostriedky komunikácie, zásady rozvoja aerobickej a svalovej zdatnosti, pohybových zručností a zásady športového tréningu.

Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví, odborná terminológia, pravidlá

Téma je zameraná na osvojenie základných pohybových štruktúr vybraných športových odvetví. Súčasťou je rozvíjanie estetického vnímania a estetického prejavu žiakov, pohybovej pamäte a kreativity (gymnastika, tance), rozvoj špeciálnych pohybových schopností a celkovej telesnej zdatnosti (atletika, športové hry). K základnému učivu patria aj úpony, zručnosti a poznatky nevyhnutné na sebaobranu. Súbežne si žiaci osvojujú príslušnú športovú terminológiu a komunikačné prostriedky, zásady a základné pravidlá jednotlivých športov a súťaží. Obsah tvoria aj vybrané otázky z histórie, etiky telesnej výchovy a športu, fair-play konania, popularity športového odvetvia. Dôležité sú zdravotné aspekty pohybu v rôznych klimatických podmienkach.

Regenerácia, kompenzácia

Učivo je súčasťou ktoréhokoľvek tematického celku (modulu), tvorí súčasť úvodnú, prípadne záverečné časti hodín. Kompenzačné a regeneračné cvičenia pomáhajú adaptácii na odborný výcvik a na budúce povolanie a kompenzuje možnosť jednostranného zaťaženia v školských a pracovných

činnostiach. Zahŕňa cvičenia vyrovňavacie, cvičenia na správne držanie tela, dychové a relaxačné cvičenia a techniky, rytmickú gymnastiku, a iné kontroly účinnosti jednotlivých cvičení. Upozorňuje na nevhodné cvičenia vzhľadom na vek, pohlavie, ochranu pohybového aparátu a pod. Žiaci si osvojujú správne cvičebné návyky, metódy, postupy vykonávania jednotlivých cvičení a súborov, chápu ich funkciu.

Poradové cvičenia

Tieto cvičenia sa využívajú na účelnú organizáciu práce a zvýšenie účinnosti telovýchovného procesu (nie sú samoučelné). Získané pohybové zručnosti sa spájajú so správnym držaním tela, estetikou pohybového prejavu a formovaním uvedomelej disciplíny. Predpokladom ich správneho výkonu je znalosť základných telovýchovných pojmov a názvosloví.

Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe, základy prvej pomoci

Téma spája hygienické otázky so zabránením úrazu a spoločne významne ovplyvňujú bezpečnosť a účinnosť telesného cvičenia. Hygienické zásady sa týkajú osobnej hygieny žiaka aj hygieny cvičenia, tréningu, telovýchovného prostredia. V osobnej hygieny je treba zdôrazniť miesto telovýchovných aktivít v životospráve človeka z hľadiska rytmu práce a odpočinku (biologické rytmy). Žiaci si osvoja prostriedky aktívneho a pasívneho odpočinku aj v súvislosti s najvýznamnejšími faktormi príčin úrazov, učia sa poskytovať prvú pomoc.

Šport a pobyt v prírode

Téma zoznamuje žiakov nielen so základnými pravidlami správania pri športe a pobyte v prírode, ale aj s prístupmi k plánovaniu a organizovaniu týchto činností. Zahŕňa rôzne pohybové činnosti a aktivity vykonávané v prírode (napr. chôdza, beh, turistika, táborenie, cyklistika, zimné športy), poznatky a návyky týkajúce sa orientácie v prírode, ochrany flóry a fauny a zdrojov pitnej vody, zásady bezpečnosti a dodržiavania právnych noriem.

6.2. ODBORNÉ VZDELÁVANIE

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odvetvia – odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany pred požiarmi.

Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikovaný výkon odborných technických činností v danom odbore. Spojenie odborného vzdelávania so všeobecným vzdelávaním umožňuje pripraviť všestranne rozvinutú a adaptabilnú osobnosť schopnú uplatniť sa na dynamicky sa rozvíjajúcom trhu práce.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

6.2.1. Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Odborné teoretické vzdelávanie pre skupinu študijných odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia vedie žiakov k zvládnutiu jednotlivých úloh odvetvia, pre ktoré sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva, ktorý vychádza zo štruktúry cieľov a z kompetencií v jednotlivých študijných odboroch. Teoretické vzdelávanie je zamerané na rozvoj kľúčových vedomostí a schopností žiaka, smeruje k rozvoju jeho logického myslenia, k získaniu určitého konštrukčného citu pre základne prvky a konštrukcie v danom odbore. Ciele teoretického vzdelávania smerujú do troch základných oblastí : ekonomika a svet práce, technické vzdelávanie a technologické vzdelávanie.

Obsahové zameranie teoretického vzdelávania vedie žiakov k osvojeniu poznatkov o podstate zákonitostí, princípov, javov a ich vzájomných vzťahov, poznatky o prírodných, technických, technologických, ekonomických a ekologických súvislostiach a ich uplatňovaní pri riešení praktických úloh. Teoretické odborné vzdelávanie sa riadi spoločenskou a regionálnou potrebou a požiadavkami trhu práce.

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického vzdelávania je oblasť ekonomiky a sveta práce, ktorá má medzipredmetový charakter, dopĺňa kompetencie žiaka, získané v ostatných oblastiach všeobecného aj odborného vzdelávania o najdôležitejšie poznatky a zručnosti súvisiace s jeho uplatnením vo svete práce. Cieľom tejto oblasti je rozvoj ekonomického myslenia žiakov, poznanie významu vzdelania pre uplatnenie na trhu práce, osvojenie si vedomostí a kompetencií, ktoré absolventovi pomôžu využiť jeho odborné a osobnostné predpoklady pre úspešné uplatnenie na trhu práce a pre budovanie profesijnej kariéry.

Obsah učiva je zameraný na osvojenie ekonomických pojmov, základov makroekonómie a mikroekonómie, získanie prehľadných vedomostí o ekonomických javoch a zákonitostiach, chápanie základných ekonomických vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Súčasťou vzdelávania je osvojenie efektívneho a hospodárneho správania v jednotlivých odborných činnostiach a praktická aplikácia teoretických vedomostí. Svoje predpoklady pre uplatňovanie vlastných aktivít v podnikaní žiaci rozvíjajú na základe porozumenia podstaty podnikateľskej činnosti a kompetencií získaných z oblasti právnej úpravy podnikania.

Žiaci sú pripravovaní na nevyhnutnosť sledovania zmien legislatívnych noriem a vzťahov na ekonomickom trhu i na trhu práce za súčasného využívania informačno – komunikačných technológií.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- poznať a používať základné ekonomické pojmy a kategórie,
- popísať podstatu a princípy fungovania trhovej ekonomiky,
- popísať podstatu podnikateľskej činnosti,
- orientovať sa v právnych formách podnikania a charakterizovať ich,
- posúdiť vhodné formy podnikania v svojom odbore,
- charakterizovať podstatu podniku, základné podnikové činnosti a jeho postavenie na trhu,
- orientovať sa v právnych normách a predpisoch,
- charakterizovať štruktúru národného hospodárstva a činitele ovplyvňujúce jeho úroveň,
- charakterizovať hlavné znaky trhu práce,
- využívať informačné médiá pri vyhľadávaní pracovných príležitostí,
- posudzovať a podľa osobných predpokladov využívať informácie o pracovných príležitostiach,
- posudzovať podnikateľské príležitosti a konfrontovať ich so svojimi možnosťami,
- formulovať vlastné priority a zosúladiť ich s požiadavkami pre výkon povolania a možnosťami ďalšieho vzdelávania.
- poznať odbornú terminológiu a symboliku v danom odbore,
- poznať základné rezortné predpisy, smernice a technologické návody, ktoré sa používajú pri výkone prác v danom odbore,
- poznať zásady kresliacich techník uplatňovaných v technickej praxi v odbore,

- ovládať zásady technického zobrazovania rovinných a priestorových útvarov, konštrukcií a materiálov podľa platných noriem vo svojom odbore,
- poznať postupy a spôsoby výpočtov týkajúcich sa meraní v teréne alebo prvkov a konštrukcií v rámci odboru,
- orientovať sa v technickej a projektovej dokumentácii v rozsahu daného odboru,
- poznať a využívať rôzne počítačové aplikácie v odbore,
- poznať a charakterizovať druhy, vlastnosti a použitie materiálov v rozsahu príslušného odboru,
- posúdiť a vybrať vhodné druhy technických materiálov, vypočítať ich potrebné množstvo v rozsahu príslušného odboru,
- dodržiavať zásady hospodárnosti a starostlivosti o životné prostredie v danom odbore,
- poznať základné druhy náradia, pomôcok, princípy činnosti strojov a zariadení a spôsoby dopravy v rozsahu daného odboru,
- ovládať princípy technologických procesov v danom odbore,
- poznať princípy podnikateľskej činnosti a finančného hospodárenia,
- vytvoriť vhodné organizačné a materiálne podmienky vo firme v danom odbore,
- hodnotiť priebeh procesov výroby, technologických postupov a ekonomiky výroby v rozsahu daného odboru,
- zhodnotiť kvantitu a kvalitu prác v danom odbore,
- poznať právne predpisy v oblasti zabezpečenia kvality, spôsoby systému riadenia kvality a postupy pri certifikácii výrobkov a služieb v danom odbore,
- ovládať a dodržiavať ustanovenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a bezpečnosti technických zariadení,
- poznať základy meračských a geodetických prác v danom odbore,

V príprave odborníkov pre stavebníctvo

absolvent ďalej má:

- poznať základné stavebné konštrukcie ako súčasť svojho odboru,
- poznať výpočty súvisiace s navrhovaním jednoduchých konštrukcií v odbore,
- vysvetliť statickú funkciu jednotlivých stavebných prvkov a konštrukcií v odbore,
- vysvetliť význam ochrany pamiatok pri stavebnej činnosti,
- poznať prehľad architektúry a jej význam pre stavebnú činnosť,
- charakterizovať prvky architektonických slohov, konštrukčné princípy a techniky stavania v jednotlivých obdobiach,
- poznať vzťahy medzi účastníkmi investičného procesu a zákonitosti organizácie a riadenia stavebnej výroby v rozsahu daného odboru,
- ovládať predpisy o príprave a realizácii stavieb a kolaudačnom konaní,

Prehľad obsahových štandardov

1. Ekonomika a svet práce
2. Technické vzdelávanie
3. Technologické vzdelávanie

Popis obsahových štandardov

Ekonomika a svet práce

Obsah učiva ekonomika a svet práce uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonomickej a ekonomiky podniku, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky, učia sa porozumieť základným prvkom trhu a osvoja si vedomosti o fungovaní trhu a jeho subjektoch. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva a naučia sa porozumieť základným makroekonomickým ukazovateľom.

Obsah učiva svet práce vedie žiakov k chápaniu významu práce, ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečenia a sebarealizácie, ako aj k poznaniu významu a dôležitosti vzdelávania pre kvalifikované uplatnenie na trhu práce.

V procese vzdelávania si žiaci dopĺňajú odborné vedomosti a zručnosti o poznatky, ktoré úzko súvisia s ich budúcim uplatnením na trhu práce. Získané poznatky z oblasti pracovnoprávných vzťahov ich naučia postupovať správne pri uplatňovaní svojich práv. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu.

Technické vzdelávanie

Vzdelávacia oblasť technické vzdelávanie tvorí dôležitú časť odborného vzdelávania v odbore. Jej cieľom je poskytnúť žiakom odborné vedomosti o stavebných konštrukciách, ich zobrazovaní v technických výkresoch podľa platných noriem v rámci odboru, kreslení náčrtov častí stavebných konštrukcií a spôsoboch výpočtov v rozsahu daného odboru. Dôležitou súčasťou vedomostí a zručností je čítanie a zhotovovanie technických výkresov v rozsahu príslušného odboru. Žiaci získajú predstavivosť o budúcej konštrukcii stavby alebo tvare terénu, pričom sa dôraz kladie na získanie schopnosti orientovať sa v projektovej dokumentácii, porozumieť technickému výkresu a podľa toho si uvedomiť postup pracovných činností potrebných na zhotovenie stavebných konštrukcií vrátane prípravy materiálov. Naučia sa pracovať s technickými podkladmi a využívať prostriedky informačných a komunikačných technológií v danom odbore. Cieľom obsahového okruhu je nielen zvládnuť, ale aj zvýšiť a rozvíjať právne povedomie žiakov a osvojiť si vedomosti a schopnosti z právnych vzťahov v rozsahu daného odboru. Právne vzdelávanie rozvíja právne vedomosti žiakov získané v rámci predmetov náuka o spoločnosti, dejepis a ekonomika, pričom je nevyhnutné využívať aktuálne platné právne predpisy a normy, ich zmeny je nutné sledovať a aktualizovať obsah vzdelávania. Právne vzdelanie v odbore dopĺňa všeobecnú vzdelávaciu oblasť Človek, hodnoty a spoločnosť. Žiaci si rozšíria poznatky o právnych pojmoch a vzťahoch potrebných v jednotlivých študijných odboroch a naučia sa právnej zodpovednosti.

Technologické vzdelávanie

Technologické vzdelávanie poskytuje absolventom potrebné vedomosti o technologických procesoch pri vykonávaní prác v danom odbore, ďalej osvojenie si vedomostí a zručností súvisiacich s používaním náradia, prístrojov, strojov a zariadení, problematikou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení a životného prostredia v rozsahu daného odboru. Rozvíja technické a ekonomické myslenie, odborné vyjadrovanie, organizačné schopnosti a tvorí podstatnú časť odbornej kvalifikácie absolventov.

6.2.2. Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Praktické vzdelávanie je súčasťou odborného vzdelávania, ktoré vytvára predpoklady na profesijnú, široko zameranú odbornú prípravu a praktickú prípravu. Základnými formami sú: odborný výcvik, odborná prax a cvičenia na nácvik a získanie zručnosti. Uskutočňuje sa buď priamo v školách, školských zariadeniach alebo na pracovisku právnických a fyzických osôb.

Žiaci získajú základné zručnosti v príprave, používaní a udržiavaní pracovných prostriedkov a drobnej mechanizácie, pri obsluhu technických a technologických zariadení v odbore. Osvoja si praktické uplatňovanie príslušných technických a technologických noriem a predpisov v odbore, všetky manuálne zručnosti v oblasti výroby a montáže v danom odbore, zohľadňujú hľadisko ekonomické, bezpečnosti práce aj ochrany životného prostredia. Podľa potreby využívajú informačné a komunikačné technológie v danom odbore. Žiaci získajú základné zručnosti v hodnotení kvality svojej práce, kvality zložitosti a namáhavosti konkrétnych úloh vo vzťahu k zvoleným postupom pri ich plnení. Naučia sa ako hospodárne využívať

zverené materiálne hodnoty, šetriť energiu, chrániť životné prostredie správnym nakladaním s odpadom

Vo všetkých študijných odboroch 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia sa žiaci naučia dbať na bezpečnosť práce a ochranu zdravia pri práci, dodržiavať zásady hygieny práce a ochrany pred požiarom. Naučia sa rozpoznať možnosť nebezpečia úrazu alebo ohrozenia zdravia svojho alebo spolupracovníkov, osvojiť si vedomosti o zásadách poskytovania prvej pomoci pri náhlom onemocnení alebo úraze a dokázať sám poskytnúť prvú pomoc. Žiaci sa naučia poznať systém starostlivosti o zdravie pracovníkov v danom odbore. Dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce a ochrany pred požiarom je súčasťou obsahu celej praktickej prípravy žiakov v odbore. Je to bezpečnosť pri obsluhu mechanického náradia, výrobných zariadení a pri všetkých činnostiach v odbore. Žiaci musia nevyhnutne poznať a vedieť používať ochranné zariadenia na všetkých technických zariadeniach, ktoré sa v technologických procesoch využívajú, ale aj osobné ochranné prostriedky žiakov pri praktických činnostiach v odbore.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- orientovať sa v legislatívnych všeobecne platných normách, predpisoch, návodoch, schémach v odbore stavebníctvo, geodézia a kartografia a vedieť ich používať v rozsahu svojho odboru,
- vedieť pracovať s technickou dokumentáciou a prevádzkovými dokumentmi v rozsahu svojho odboru,
- čítať technickú dokumentáciu v rozsahu daného odboru,
- používať princípy, metódy a príslušné aplikácie softvérov počítačovej grafiky v oblasti stavebných a geodetických prác a tvorby GIS a modelu 3D,
- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiál a suroviny potrebné pre konkrétny technologický proces v danom odbore a hospodárne ich využívať,
- pracovať podľa schválených technologických a pracovných postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane bezpečnostných, hygienických a preventívnych opatrení
- posúdiť, kontrolovať a hodnotiť kvalitu práce v odbore
- vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odbore, riešiť kvalifikovane a racionálne jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach
- využívať informačné a komunikačné technológie pri riešení praktických úloh.

V príprave odborníkov pre stavebníctvo

absolvent ďalej vie:

- zaisťovať a posudzovať prípravu a realizáciu investičnej akcie,
- mať prehľad o základnej problematike všetkých oblastí stavebnej činnosti a príbuzných zameraní v rozsahu daného odboru,
- navrhovať jednoduché stavby a ich časti v rozsahu daného odboru,
- uplatňovať predpísané technické, prevádzkové a estetické požiadavky na navrhované stavby v rozsahu daného odboru,

- dokázať posúdiť vlastnosti navrhovaných stavebných materiálov z hľadiska technického, ekonomického, ekologického i estetického vzhľadom k jeho použitiu v danom odbore,
- navrhnuť jednoduché konštrukčné prvky stavebných konštrukcií, posúdiť ich z hľadiska rozsahu daného odboru, pri návrhu zohľadniť technické požiadavky, hygienické i protipožiarne zásady,
- využívať znalosti technologických postupov vrátane nástrojov, pomôcok, strojov a zariadení potrebných pri technologických operáciách v rozsahu daného odboru,
- vypracovať konštrukčnú a technologickú dokumentáciu zhotovenia jednoduchého výrobku v danom odbore,
- **vykonávať bežné geodetické zameriavacie, vytyčovací a kontrolné práce, pozitívny vzťah k prírode.**

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a ochrana životného prostredia
- 2) Technologické a technické vzdelávanie v odbore

Popis obsahových štandardov

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a ochrana životného prostredia

Dodržiavanie požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce a ochrany pred požiarom je súčasťou obsahu celej praktickej prípravy žiakov v odbore. Je to bezpečnosť pri obsluhu mechanického náradia, výrobných zariadení a pri všetkých činnostiach v odbore. Žiaci musia nevyhnutne poznať a vedieť používať ochranné zariadenia na všetkých technických zariadeniach, ktoré sa v technologických procesoch využívajú, ale aj osobné ochranné prostriedky žiakov pri praktických činnostiach v odbore.

Technologické a technické vzdelávanie v odbore

Žiaci získajú základné zručnosti v príprave, používaní a udržiavaní pracovných prostriedkov, pri obsluhu meračských, technických a technologických zariadení v odbore. Osvoja si praktické uplatňovanie príslušných technických a technologických noriem a predpisov v odbore, všetky manuálne zručnosti v oblasti tvorby, konštrukcie, výroby a montáže v danom odbore, zohľadňujú hľadisko ekonomické, bezpečnosti práce aj ochrany životného prostredia. Podľa potreby využívajú informačné a komunikačné technológie v danom odbore. Žiaci získajú základné zručnosti v hodnotení kvality svojej práce, kvality zložitosti a namáhavosti konkrétnych úloh vo vzťahu k zvoleným postupom pri ich plnení. Naučia sa ako hospodárne využívať zverené materiálne hodnoty, šetriť energiu, chrániť životné prostredie správnym nakladaním s odpadom.

Vzdelávací okruh poskytuje absolventom ďalej prehľad o meraniach a výpočtoch v rozsahu daného odboru. V príprave odborníkov pre geodéziu, kartografiu a kataster absolvent ďalej získa zručnosti v všeobecných základoch mapovania, o metódach a postupoch pri vyhotovovaní máp. Obsah tvorí učivo o mapových zobrazovacích základoch, metódach a technologickom postupe tvorby a kategorizácii štátnych mapových diel a využití výsledkov mapovania pre tvorbu informačných systémov. Obsahové zameranie umožňuje získanie praktických zručností z počítačového riešenia geodetických a konštrukčných výpočtov, vytvárania a aktualizácie interaktívnej kresby máp, zakladania a údržby popisných údajov k objektom a bodom mapy, grafických a tlačových výstupov na tlačiarne a automatické kresliace zariadenia. Žiaci sa tiež oboznámia so základnými vyhodnocovacími metódami pre

pozemnú a leteckú fotogrametriu a so systémom DPZ. Súčasťou vyučovania sú otázky zaoberajúce sa starostlivosťou o životné prostredie napr. znečistenie životného prostredia. Vzdelávacia oblasť u žiakov rozvíja intelektuálne schopnosti a praktické zručnosti, schopnosť samostatnej tvorivej práce, trpezlivosť, vytrvalosť a zodpovednosť za vykonanú prácu.

7. UČEBNÉ ZDROJE

Skupina študijných odborov: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

Pri štúdiu v tomto vzdelávacom programe sa odporúčajú tieto učebné zdroje:

7.1. Odborná literatúra

1. J. Hermany Ing., Fotogrametria III, Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry Bratislava 1961
2. Hermany Ing., V. Pichlík Ing., Fotogrametrie, Kartografie, Praha 1975
3. P. Gál Prof. Ing. Dr., Fotogrametria, SVTL Bratislava 1965
4. J. Čerňanský, Doc. Ing. CSc., Fotogrametria, Stavebná fakulta BA 1985
5. J. Řeřicha, Dálkový průzkum Země, Geoinfo 4/ 98
6. Kompendium fotogrametrie I- XIII, Carl Zeiss Jena 1958
7. Terminologický slovník GKA, Bratislava, 1998
8. Slovenský geodet a kartograf, bulletin Komory geodetov a kartografů (ročníky 2000-2005)
9. L. Absolon, Fotografie I, II, Slovenské pedagogické nakladatelství Bratislava 1961
10. O. Neft, J. Březina, P. Podhajský, Rozumíme digitálnímu fotoaparátu, Institut digitální fotografie s.r.o., Praha 2
11. Doc. Ing. Ernest Bučko - Princíp a technológia meraní GPS
12. Petr Rapant – Družicové polohové systémy
13. Metódy priameho geodetického zberu priestorových údajov o teréne Doc. Ing. Jozef Čerňanský, CSc., Mgr. Miroslav Kožuch
14. Bieleková: Technológia pre 1.roč. stavebných učebných odborov. Kontaktplus 2007
15. Kabančoková: Ekonomika pre 3. roč. SPŠ stavebných. 2002
16. Hartmanová – Jakubeková : Ekonomika pre učebné odbory. SPN 2004
17. Doc. Ing. Bajtoš Ján, CSc., PhD: Betónové konštrukcie I. Kontaktplus 2002
18. Doc. Ing. Bajtoš Ján, CSc., PhD: Betónové konštrukcie II. Kontaktplus 2003
19. Ing. Chládek: Stavebné materiály. Kontaktplus 2005
20. STN EN

odborné časopisy:

- a) Ako na počítač
- b) Slovenský geodet a kartograf
- c) Zeměměřič
- d) prospekty firiem vyrábajúcich prístroje pre geodéziu kartografiu a kataster (napr. Eurosense, Geodis, Leica, Zeiss)
- e) Strechy, Dom a byt atď.

odborné stránky www (pre žiakov a učiteľov):

<http://www.enviroportal.sk/atlas/online/index.html> na zber údajov pre GIS
<http://sk.wikipedia.org> na zber údajov pre GIS, DPZ a fotogrametriu

GoogleEarth na zber údajov pre GIS, DPZ a fotogrametriu
<http://www.zememeric.cz/> časopis v elektronickej forme
<http://www.kgk.sk/SGAK/sgak.php> časopis v elektronickej forme
<http://www.kgk.sk/> -komora geodetov a kartografov
<http://svf.utc.sk/kgd/skripta/fotogrametria/index.html> skriptá v elektronickej forme
www.sfdp.upol.cz, www.isprs.org, <http://svf.utc.sk/kgd/f>) www.geodis.sk/,
<http://www.geomodel.sk/sk/vyskum/dmr/dmr-zp.htm>, www.gku.sk/, pre fotogrametriu
a DPZ

7.2. Didaktická technika

1. Prenosný spätný projektor
2. Počítače, tlačiareň, ploter
3. Kopírovací stroj
4. Skener
5. Diaprojektor,
6. Filmový projektor
7. Videorekordér a DVD prehrávač
8. Projekčné plátno
9. Flipchart, interaktívna tabuľa
10. Uchytávacie lišty
11. Televízor
12. Magnetofón
13. Rozhlasový prijímač
14. Fotoaparát
15. Datový projektor

7.3. Materiálne výučbové prostriedky

1. CD, DVD
2. Lekárnička
3. Odborné filmy a diafilmy
4. Obrazy, tabule, mapy a schémy
5. Modely (dvojrozmerné, trojrozmerné)
6. Vzorky
7. Stroje a prístroje (meračské, pozorovacie,...) v danom odbore
8. Aplikačné programy na PC v danom odbore