

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Inštalatér



učebný odbor

3678 H Inštalatér

denné štúdium

Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C
Dĺžka štúdia	trojročná
Vyučovací jazyk:	slovenský
Študijná forma:	denná
Druh školy:	štátna
Názov:	Inštalatér
Predkladateľ	
Názov školy:	Stredná odborná škola technológií a remesiel
Adresa:	Ivanská cesta 21 823 75 Bratislava
IČO:	42128790
Riaditeľ školy:	Ing. Peter Čordáš
Predseda PK:	Ing. Mariana Šimková

Kontakty E- mail: sostar@sostar.sk

Telefón: tel./fax: 02/43425086 / 02/43423613

www stránka: <http://www.sostar.sk>

Zriaďovateľ:

Bratislavský samosprávny kraj
Sabinovská16
821 02 Bratislava

Platnosť dokumentu: od 01.09.2025

Ing. Mariana Šimková
predseda PK

Ing. Peter Čordáš
riaditeľ školy

OBSAH

	Úvodné identifikačné údaje a personálne zabezpečenie školy	
I.	Všeobecná charakteristika školy	
1.	Veľkosť školy	
2.	Regionálne podmienky	
3.	Charakteristika žiakov	
4.	Personálne zabezpečenie a charakteristika pedagogických a odborných zamestnancov	
5.	Organizácia prijímacieho konania	
6.	Spôsob a podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania	
7.	Dlhodobé projekty	
8.	Spolupráca so sociálnymi partnermi	
9.	Materiálno-technické a priestorové podmienky školy	
10.	Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	
II.	Charakteristika školského vzdelávacieho programu	
1.	Popis školského vzdelávacieho programu učebného odboru	
2.	Pedagogický princíp školy	
3.	Zameranie školy a stupeň vzdelania	
4.	Zdravotné požiadavky na žiaka	
III.	Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania	
1.	Profil absolventa a kompetencie	
2.	Pedagogické stratégie	
3.	Začlenenie prierezových tém	
4.	Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	
IV.	Vnútroškový systém kontroly a hodnotenia	
1.	Hodnotenie výsledkov žiakov	
2.	Vnútroškový systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	
3.	Metódy hodnotenia žiakov	
V.	Učebný plán učebného odboru	
1.	Učebný plán	
2.	Poznámky k rámcovému učebnému plánu	
3.	Vzdelávacie oblasti	
	Prílohy	
	Učebné plány jednotlivých predmetov	
	Normatív	

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01.09.2019		
	09. 03. 2020	Prerušenie vyučovania od 09.03. –13. 03. 2020 na základe rozhodnutia predsedu BSK zo dňa 08. 03. 2020
	12. 03. 2020	Prerušenie vyučovania od 16.03. – 29. 03. 2020 na základe usmernenia ministerky školstva, vedy, výskumu a športu SR zo dňa 12. 03. 2020
	30. 03. 2020	Prerušenie vyučovania od 30. 03. 2020 až do odvolania
	30. 06. 2020	V I.a II. ročníku v II. polroku školského roku 2019/20 hodnotené slovom absolvoval predmety: telesná a športová výchova, odborný výcvik.
	30.08.2020	Doplnenie predmetov 3.ročníka
	30.08.2020	Vloženie Dodatku ohľadom pandemickej situácie Covid19
	30.08.2020	Od 1.ročníka v šk. roku 2020/21 sa v učebnom odbore bude vyučovať ako cudzí jazyk Anglický
	12. 10. 2020	Prerušenie vyučovania od 12.10.2020 na základe usmernenia ministerky školstva, vedy, výskumu a športu SR
	30.08.2020	Inovácia časovo-tematických plánov Vykurovanie
		Inovácia časovo-tematických plánov Odborný výcvik
		Inovácia časovo-tematických plánov Úvod do sveta práce
		Doplnenie časovo-tematických plánov Anglický jazyk
	31.08.2022	Zmena riaditeľa a zástupcu pre OV
	31.08.2022	Inovácia čtp predmetu ODK, Technológia, Materiály, OV
	01.07.2023	Zmena zástupkyne pre TV a zmena zástupcu pre OV
	31.08.2023	Inovácia čtp predmetu ODK, Technológia, Ekonomika,
	31.08.2024	Inovácia čtp predmetu,ODK,Materiály, Technológia.STK,PRB, AJ, FYZ, MAT
	November 2024	Prijatý nový zástupca Ing. Daniel Vadkerti
	8.07.2025	Inovácia bodu IV. - Metódy hodnotenia žiakov
	31.08.2025	Inovácia tab. Kontakty pre komunikáciu so školou

ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠKVP	28. august 2019
Miesto vydania	SOŠ TaR, Ivanská cesta 21, Bratislava
Platnosť ŠKVP	1. september 2019 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	E-mail	Iné
Ing. Peter Čordáš	riaditeľ	46204203	43423613	cordas@sostar.sk	www.sostar.sk
Ing. Dagmar arch. Mikušková	zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	48204208	43423613	mikusova@sostar.sk	www.sostar.sk
Ing. Daniel Vadkerti	zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	48204208	43423613	vadkerti@sostar.sk	www.sostar.sk
Mgr., PhD, Lucia Szkuráková	zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	48204204	43423613	szkurakova@sostar.sk	www.sostar.sk
Jozef Axamit	zástupca riaditeľa pre výchovu mimo vyučovania	48204214	43423613	axamit@sostar.sk	www.sostar.sk
Mgr. Jana Baranec	školská špeciálna pedagogička	-	-	spec.pedagog@sostar.sk	www.sostar.sk

Zriaďovateľ:

Bratislavský samosprávny kraj
odbor školstva, kultúry, mládeže a športu
Sabinovská16
821 02 Bratislava
Tel.: 02/48 26 41 11
E-mail: bratislavskykraj@region-bsk.sk

Bratislava 01.09.2025

Ing. Peter Čordáš
riaditeľ školy

I. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

1. Veľkosť školy

Stredná odborná škola, Ivanská cesta 21, Bratislava je príspevková organizácia s právnou subjektivitou, zriadená na dobu neurčitú, napojená na rozpočet Bratislavského samosprávneho kraja.

Škola pripravuje žiakov na výkon povolání a odborných činností zodpovedajúcich príslušným učebným a študijným odborom. Zabezpečuje teoretické vyučovanie, praktické vyučovanie a výchovu mimo vyučovania. Poskytuje rôzne formy denného a externého štúdia. Realizuje výchovu a vzdelávanie žiakov v dvojročných, trojročných učebných odboroch a štvorročných

študijných odboroch, v nadstavbovom štúdiu so zameraním na stavebníctvo, strojárstvo, elektrotechniku a ekonomiku. V základnom predmete činnosti poskytuje ďalšie vzdelávanie, ako verejnoprospešnú činnosť.

2. Regionálne podmienky

Areál SOŠ, Ivanská cesta, Bratislava sa nachádza v druhom bratislavskom obvode, v katastri Trnávka. Je to školský areál, ktorého hranice tvoria ulice Ivanská cesta, Galvániho a ulica Na križovatkách. V súčasnosti sa v areáli nachádza 6 budov v správe SOŠ.

Sme škola s 60-ročnou tradíciou. V roku 1958 vzniká predchodca našej vzdelávacej inštitúcie – Odborné učilište štátnych pracovných záloh. Pripravovali sa tu žiaci pre štátny podnik Stavindustria.

Významným medzníkom v histórii SOŠ je rok 1966. V spolupráci s Doprastavom Bratislava a Bratislavským stavebným podnikom sa vybudoval nový areál odborných učilíšť na Ivanskej ceste. Na svoju dobu to bola moderne vybavená škola – moderné učebne s kabinetmi, domov mládeže, jedáleň s kuchyňou a cvičné dielne.

Polovica 70. rokov minulého storočia priniesla zmenu názvu na Stredné odborné učilište stavebné.

V roku 1986 sa rozšíril komplex objektov školy o novú budovu teoretického vyučovania s 15 triedami a telocvičňu. Bola vybavená na tú dobu najmodernejšou didaktickou a počítačovou technikou.

Roky minulého storočia prinášajú veľké zmeny nielen pre našu spoločnosť, ale aj pre SOU. 1. januára 1991 sa stala samostatným právnym subjektom Ministerstva výstavby a stavebníctva SR. Súčasným zriaďovateľom je od roku 2002 Bratislavský samosprávny kraj.

Prvé roky nového tisícročia boli v znamení integrácie. V roku 2004 sa SOU stavebné II, Ivanská cesta 23 zlučuje s našou školou a vzniká SOU stavebná, Ivanská cesta 21. Od roku 2008 sa stáva strednou odbornou školou. Od 1. septembra 2018 má nový názov SOŠ technológií a remesiel.

SOŠ technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava modernizuje výučbu, rozširuje svoju ponuku o študijný odbor mechanik elektrotechnik chladiacich a klimatizačných zariadení a nový učebný odbor elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá.

Investície do materiálneho a technického vybavenia, na teoretickom, praktickom vyučovaní, a výchove mimo vyučovanie sú prioritou manažmentu školy. Nadštandardné vybavenie výpočtovou technikou a IKT pre výučbu žiakov, kultivované pracovné prostredie radí našu školu medzi školy európskeho typu.

Vďaka bohatej histórii vývoja a aktívnej činnosti si SOŠ technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava drží stabilné miesto medzi odbornými školami Bratislavského samosprávneho kraja.

3. Charakteristika žiakov

V škole študujú žiaci hlavne z Bratislavského kraja ale aj s okolitých krajov. Väčšina je zo sociálne stabilného a podnetného rodinného prostredia. Škola vyučuje aj žiakov z menej podnetného rodinného prostredia, ktorým vytvára také podmienky, aby si mohli plniť svoje študijné povinnosti. Žiakmi školy sú aj žiaci s špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ŠVVP). S vyučovaním týchto žiakov majú pedagogickí zamestnanci dlhoročné skúsenosti.

Žiaci sú organizovaní v rôznych záujmových krúžkoch v škole. Medzi žiakmi školy prevláda pozitívny a konštruktívny prístup k riešeniu problémov, ochota pomôcť, otvorenosť, úprimnosť, snaha kultivovane vyjadriť svoj názor, rešpektovať partnera v dialógu a nadväzovať dialóg. Cenná je aj angažovanosť v organizáciách presadzujúcich ochranu ľudských práv a pomoc hendikepovaným občanom prostredníctvom koordinovania a realizácii zbierok.

4. Personálne zabezpečenie a charakteristika pedagogických a odborných zamestnancov

Pedagogický zbor vrátane majstrov odborného výcviku a vychovávateľov je stabilizovaný. Škola zabezpečuje psychologické poradenstvo prostredníctvom externej zamestnankyne. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Manažment školy a výchovná poradkyňa majú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti školského manažmentu a výchovného poradenstva.

Mimoškolské aktivity realizujú a zabezpečujú pedagogickí zamestnanci školy a aktivisti (príslušníci policajného zboru, zástupcovia zamestnávateľov, a pod.).

Podrobný a konkrétny plán kontinuálneho vzdelávania pedagogických a odborných zamestnancov je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

1. uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe
2. príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT
3. motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebazvedzovanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti
4. zdokonaľovanie osobnostných vlastností pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.

5. sprostredkovanie pedagogickým zamestnancom najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj z odboru.
6. príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie,
7. príprava pedagogických zamestnancov pre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠKVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickej dokumentácie atď.
8. príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálnymi prostriedkami: videotechnikou, multimédiami a pod.
9. zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovať a rozvíjať tvorivosť pedagogických zamestnancov.
10. sprostredkovanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.
11. príprava pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej kvalifikačnej skúšky.

5. Organizácia prijímacieho konania

Denné štúdium učebných odborov je určené pre absolventov základnej školy.

Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium: Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania.

Pri prijímaní na štúdium na stredné školy postupujú riaditelia škôl v súlade so zákonom NR SR č.245/2008 Zb.z. o sústave ZŠ a SŠ v znení neskorších predpisov, zákonom NR SR č.596/2003 Zb.z. o štátnej správe v školstve a šk. samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŠ SR č.145/1996 Zb.z. o prijímaní na štúdium na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Kritériá na prijatie do učebných odborov - stredné odborné vzdelanie

1. získal nižšie stredné vzdelanie (úspešne ukončil deviaty ročník základnej školy)

2. je zdravotne spôsobilý

3. poradie prijatých uchádzačov bude zostavené podľa priemerného prospechu za I. polrok 9. ročníka ZŠ

4. vykoná zápis do prvého ročníka v termíne určenom riaditeľom školy

6. Spôsob a podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania.

Štúdium sa ukončuje záverečnou skúškou

Záverečná skúška

(1) V písomnej časti záverečnej skúšky sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

(2) V praktickej časti záverečnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

(3) V ústnej časti záverečnej skúšky sa overujú vedomosti žiakov vo vyžrebovanej téme.

Organizácia záverečnej skúšky

(1) Témy na jednotlivé časti záverečnej skúšky s uvedením učebných pomôcok, ktoré môže žiak používať, schvaľuje na návrh predsedu predmetovej komisie riaditeľ školy do 31. marca.

(2) Témy na písomnú časť a ústnu časť záverečnej skúšky vypracujú učitelia odborných predmetov v spolupráci s majstrami odbornej výchovy. Témy na praktickú časť záverečnej skúšky vypracujú majstri odbornej výchovy v spolupráci s učiteľmi odborných predmetov.

(3) Na písomnú časť záverečnej skúšky sa určí 1 téma až 10 tém.

(4) Písomná časť záverečnej skúšky trvá od 45 minút do 120 minút.

(5) Písomná časť záverečnej skúšky sa organizuje tak, aby ju žiak ukončil v jednom dni.

(6) Na praktickú časť záverečnej skúšky sa určí podľa náročnosti a špecifik odboru 1 téma až 15 tém, ktoré zahŕňajú charakteristické činnosti, na ktorých výkon sa žiac pripravujú.

(7) Praktická časť záverečnej skúšky trvá podľa povahy učebného odboru najviac 24 hodín. V odboroch, v ktorých si to charakter skúšky vyžaduje, môže praktická časť skúšky trvať až štyri týždne.

(8) Praktická časť záverečnej skúšky môže byť individuálna alebo skupinová. Žiak môže na nej používať pomôcky uvedené v zadaní témy práce.

(9) Pri konaní praktickej časti záverečnej skúšky sa za jednu hodinu praktickej časti záverečnej skúšky považuje čas 60 minút.

(10) Na ústnu časť záverečnej skúšky sa určuje najmenej 25 tém.

(11) Ústna časť záverečnej skúšky trvá najviac 15 minút. Príprava žiaka na ňu trvá podľa charakteru študijného alebo učebného odboru 15 minút až 30 minút.

(12) Ústna časť záverečnej skúšky sa organizuje tak, aby ju žiak ukončil v jednom dni. V jednom dni môže komisia vyskúšať najviac 30 žiakov.

(13) Záverečná skúška je verejná okrem jej písomnej časti.

(14) Čas trvania skúšok žiakov so zdravotným znevýhodnením môže predseda skúšobnej komisie primerane predĺžiť.

Podrobnosti hodnotenia a klasifikácie záverečnej skúšky

Skúšobná komisia pri celkovom hodnotení na záverečnej skúške klasifikuje žiaka takto:

a) prospel s vyznamenaním, ak nemá

1. na záverečnej skúške z praktickej časti záverečnej skúšky prospech horší ako výborný a na písomnej časti skúšky a ústnej časti skúšky priemerný prospech horší ako 1,5 a v odborných učilištiach stupeň prospechu z odborného výcviku v poslednom ročníku horší ako chválitebný,
2. na absolventskej skúške v študijných odboroch skupiny 82 - umenie, úžitkové umenie a ručná umelecko-remeselná výroba z praktickej časti skúšky z hlavného odboru štúdia alebo z absolventskeho výkonu z hlavného odboru štúdia stupeň prospechu horší ako výborný a v študijných odboroch skupiny 53 - z praktickej skúšky stupeň prospechu horší ako výborný,
3. na absolventskej skúške priemerný prospech z jednotlivých častí absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 zákona horší ako 1,50,

b) prospel veľmi dobre, ak nemá

1. na záverečnej skúške z praktickej časti skúšky prospech horší ako chválitebný a na písomnej časti skúšky a ústnej časti skúšky prospech horší ako chválitebný a v odborných učilištiach stupeň prospechu z odborného výcviku v poslednom ročníku horší ako chválitebný,
2. na absolventskej skúške v študijných odboroch skupiny 82 - umenie, úžitkové umenie a ručná umelecko-remeselná výroba z praktickej časti skúšky z hlavného odboru štúdia alebo z absolventskeho výkonu z hlavného odboru štúdia stupeň prospechu horší ako chválitebný a v študijných odboroch skupiny 53 - z praktickej skúšky stupeň prospechu horší ako chválitebný,
3. na absolventskej skúške priemerný prospech z jednotlivých častí absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 zákona horší ako 2,00,

c) prospel, ak nemá

1. na záverečnej skúške z písomnej časti skúšky, praktickej časti skúšky a ústnej časti skúšky stupeň prospechu nedostatočný,
2. na absolventskej skúške z niektorej časti absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 zákona stupeň prospechu nedostatočný,

d) neprospel, ak má

1. na záverečnej skúške z niektorej časti skúšky stupeň prospechu nedostatočný,
2. na absolventskej skúške z niektorej časti absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 zákona stupeň prospechu nedostatočný.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov sú založené na kritériách hodnotenia. Vymedzenie prostriedkov a postupov hodnotenia bude spracované ku každej téme. Konkretizácia tém vrátane špecifických kritérií hodnotenia, prostriedkov a postupov hodnotenia ako aj organizačné a metodické pokyny sú spracované v priebehu posledného ročníka štúdia a sú osobitným dokumentom školy.

7. Dlhodobé projekty

Projekčná činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. V tejto oblasti sme sa zapojili do projektov, ktorých vyzývatelmi boli MŠMŠ SR, nadácie, firmy napr.

Škola podporujúca zdravie

Nadácia PONDS

Slovak Telekom

Otvorená škola – oblasť športu – Športom ku zdraviu

Projekt ACES - Akadémia stredoeurópskych škôl

Cieľom projektu bolo vytvorenie bilaterálneho partnerstva s českou školou, zameraného na spoznávanie rôznorodosti tradícií slovenského a českého národa a objavovanie ich vzájomných podobností.

Projekt Leonardo

Zdravie a bezpečnosť na školách

Čiastkové enviroprojekty

Stredné školy a technika
Grafické systémy
Elektronizácia školských učebníc
Aktivity nadácie Orange
Erasmus+

8. Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava na pravidelnú komunikáciu so svojimi žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi, profesijnými zväzmi.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdkach a konzultáciách s vyučujúcimi. Pre rodičov žiakov I. ročníkov pripravujeme slávnostné rodičovské združenie, spojené s prehliadkou priestorov školy a neformálnou diskusiou. Rodičia sú informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránky školy a IZK. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Prostredníctvom internetu – elektronickej žiackej knižky dávame priestor rodičom na sledovanie priebežných študijných výsledkov. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Tradične pozývame rodičov na slávnostné odovzdávanie výučných listov a maturitných vysvedčení. Na zlepšenie dochádzky žiakov organizujeme výchovné komisie pre žiakov a rodičov raz mesačne.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje so zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odbornej praxe, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, prezentácie, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav, čím sprostredkujú aktuálne informácie o zmenách a vývoji nových technológií. Žiaci v III. ročníku štúdia absolvujú súvislú odbornú prax u konkrétnych zamestnávateľov. Sú to hlavne firmy strojárkeho a stavebného zamerania, s ktorými škola spolupracuje v rámci praktického vyučovania. Odbornú prax môžu žiaci vykonať aj v organizáciách štátnej a verejnej správy na základe zmluvného vzťahu.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi: S policajným zborom na Trnávke pri organizovaní besied, prednášok, zriaďovateľom pri naplňaní vízie školy, Zväzom stavebných podnikateľov Slovenska, Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou, Republikovou úniou zamestnávateľov, stavovskými organizáciami, metodicko-pedagogickým centrom, s priamo riadenými organizáciami MŠ SR, pedagogicko-psychologickými poradňami v rámci preventívnych opatrení a pod.

9. Materiálno – technické a priestorové podmienky školy

Prostredie školy vytvára podmienky pre celkovú pohodu žiakov a zamestnancov. Pozitívne ovplyvňuje osobnosť žiakov, ich citové a telesné potreby. Priestorové a materiálno-technické vybavenie školy spĺňa všetky podmienky z hľadiska plnenia učebných plánov a osnov.

Zabezpečenie prevádzky školy

- a. Školský manažment:
 - kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
 - kancelárie pre ekonomický úsek
 - príručný sklad s odkladacím priestorom
 - sociálne zariadenie
 - zasadačka
- b. Pedagogickí zamestnanci školy:
 - zborovňa pre rokovania pedagogickej rady, kabinety pre učiteľov
- c. Nepedagogickí zamestnanci školy:
 - kancelárie pre sekretariát, správcu budov, príručný sklad s odkladacím priestorom, archív
- d. Hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne
- e. Sklad učebníc
- f. Priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky

Teoretické vyučovanie má k dispozícii 24 učebníc. 3 učebne sú vybavené počítačmi /PC/. Štyri učebne sú vybavené interaktívnymi tabuľami. Učitelia môžu využívať zdroje internetu v ktorejkoľvek učebni, majú k dispozícii notebooky a dataprojektory.

Žiaci majú k dispozícii telocvičňu a školské športoviská pre vyučovanie aj voľnočasové aktivity.

Pre vzdelávanie v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich

stanovenie sú všeobecné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov, noratívov materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňajúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Praktické vyučovanie je neoddeliteľnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy v stredných odborných školách.

Formami praktického vyučovania v skupine odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia je pre:

- nižšie stredné odborné vzdelanie - odborný výcvik a praktické cvičenia

Teoretické vyučovanie

Klasické triedy:	5
Odborné učebne:	8
Učebňa elektro	2
Učebňa strojárskych predmetov	1
Učebňa stavebných predmetov	1
Učebňa etickej výchovy a spoločenskej komunikácie	1
Ekonomická učebňa	2
Učebňa informatiky	3
Oddychový priestor pre žiakov	1

V odborných učebniach podľa zamerania sa využívajú tieto softvéry:

kresliace: AutoCad, rozpočtový: Cenkos, Solid Edge, ekonomický: Omega písací: ATF, školská administratíva – aSc agenda, antivír – NOD 32, interaktívny software – ACTIV INSPIRE

Prostriedky IKT pre teoretické a praktické vyučovanie

Škola využíva nasledovné prostriedky IKT:

PC – 123, notebook – 42, tablet -1, tlačiareň – 12, skener – 3, kopírka – 4, dataprojektor – 10, interaktívny dataprojektor 6, interaktívna tab. – 5, spátný projektor – 4, CD prehrávač – 13, DVD – 1, TV LCD/Plazma – 9ks.

Škola je pripojená na optokábel s rýchlosťou 1Gbit-u. Všetky PC sú pripojené na internú počítačovú sieť tak, že spája odborné učebne, triedy, dielenské priestory, kabinety pedagogických zamestnancov a kancelárie nepedagogických zamestnancov.

Praktické vyučovanie - Praktické vyučovanie sa uskutočňuje v dielňach, ktoré sú každoročne doplňované novými strojno-technologickými zariadeniami pre praktické vyučovanie. Žiaci majú k dispozícii šatne a sociálne zariadenia pre žiakov a majstrov PV.

Dielne, v ktorých prebieha praktická výuka: dielňa pre murárov, strojníkov, mechanikov, maliarov, inštalatérov, technikov energetických zariadení budov, elektrotechnikov, stolárov, mechanikov počítačových sietí, technicko-administratívnych pracovníkov a pre strojársku a stavebnú výrobu.

Všetky dielne pre učebné odbory zodpovedajú priestorovým, materiálным a prístrojovým vybavením noratívom schváleným MŠVVaŠ SR.

Škola má k dispozícii veľkú prednáškovú sálu (kapacita 86 osôb), ktorá je prispôsobená pre obrazové a zvukové ukážky technológií, prezentácií firiem a školenia žiakov.

Školský internát (ŠI) zabezpečuje žiakom výchovno-vzdelávaciu činnosť v čase mimo vyučovania, ubytovanie a stravovanie. Nachádza sa v areáli školy. Má dve budovy.

Súčasná kapacita internátu je 386 lôžok. V budovách ŠI sa priebežne z vlastných zdrojov vykonáva obnova vybavenie na zabezpečenie komfortu ubytovaných žiakov 70 ks váľand,

50 ks kompletnej posteľnej bielizne vrátane paplónov a podhlavníkov, 3ks chladničiek.

Pre záujmovú činnosť majú k dispozícii obe budovy centrum voľného času, telocvičňu, posilňovňu a viacúčelové ihrisko, svojpomocne zrekonštruovanú spoločenskú miestnosť a zasadaciu miestnosť.

V budovách ŠI zabezpečujeme šírenie internetového pripojenia prostredníctvom WIFI routrov. Pre činnosť internátu je k dispozícii multifunkčná tlačiareň, laserová tlačiareň, televízor a DVD prehrávač internetový klub, spoločenská miestnosť - dataprojektor, playstation 2, prenosná hudobná aparatúra so zosilňovačom, zariadenia pre svetelné efekty, domáce kino, stolový futbal, stolnotenisový a biliardový stôl, kuchynky. ŠI ponúka ubytovanie aj pre študentov vysokých škôl..

V školskom areáli sa nachádzajú vonkajšie športoviská - ihriská (1 viacúčelové a 2 tenisové s umelým trávnaým povrchom). Všetky športové zariadenia sa využívajú v rámci vyučovacieho procesu a záujmových krúžkov.

Škola ako životný priestor

V škole kladieme veľký dôraz na čisté a estetické prostredie. Blízke okolie budovy školy je oplotené, v oplotenom areáli je udržiavaný park s príslušnou flórou, ktorí žiaci prostredníctvom environmentálnych projektov dosadili a zveľadili okrasnými drevinami.

Škola má vlastnú plynovú kotolňu, preto je schopná zabezpečiť potrebný tepelný komfort. Na hlavnej chodbe budovy

školy je situovaná oddychová zóna pre žiakov. Prirodzenou súčasťou sú pravidelne aktualizované informačné nástenky obsahujúce informácie o vysokých školách, sociálnych štipendiách, záujmových krúžkoch, realizovaných projektoch a aktuálne informácie o aktivitách školy. Informovanosť žiakov, rodičov a aj učiteľov je zabezpečená aj prostredníctvom školskej web stránky.

Aby sa žiaci i pedagógovia cítili v škole čo najpríjemnejšie, snažíme sa budovať priateľskú atmosféru a vzájomné vzťahy aj mimo školy prostredníctvom exkurzií, prezentácií a školských výletov.

10. Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Všetky priestory na vyučovanie sú bezpečné a zaručené sú zdraviu vyhovujúce podmienky. Škola zabezpečuje vhodnú štruktúru pracovného režimu a odpočinku žiakov a učiteľov, vhodného režimu vyučovania s rešpektovaním hygieny učenia, zdravého prostredia učební (tried) a ostatných priestorov školy podľa platných noriem. Učebne sú správne osvetlené a nehluché: teplota v miestnostiach zodpovedá príslušným predpisom. Upratovanie zabezpečuje externá firma. Všetky učebne sú vetrateľné a vybavené umývadlom s tečúcou vodou. V triedach je školský nábytok určený pre vekovú skupinu stredoškolákov. Stravovací režim je zabezpečený 20-minútovou desiatovou prestávkou a 25-minútovou obednou prestávkou. Na začiatku každého školského roka sú žiaci poučení o bezpečnosti vo výchove a vzdelávaní. Zaškolenie potvrdzujú svojim podpisom na prezenčnej listine zo školenia. Osobitne sú žiaci oboznámení aj s pravidlami bezpečnej práce v učebniach informatiky na prvej vyučovacej hodine v týchto priestoroch. Pred absolvovaním školskej akcie (výletu, exkurzie, súťaže a pod.) sú žiaci a ich zákonní zástupcovia oboznámení s organizačným zabezpečením akcie a o bezpečnosti a ochrane zdravia. Špeciálne preškolenie vykonávame pre žiakov pred realizáciou lyžiarskeho a súvislého branného kurzu prostredníctvom učiteľa telesnej a športovej výchovy. Zamestnanci školy absolvujú v zmysle platnej legislatívy pravidelné školenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a požiarnej ochrany. V škole sú zamestnanci schopní v prípade úrazu alebo choroby podať prvú pomoc. V škole sú pravidelné kontroly bezpečnosti a ochrany zdravia a povinné revízie. Zistené nedostatky sú bezodkladne odstránené tak, aby nedošlo k poškodeniu zdravia žiakov a zamestnancov školy. V škole a jej okolí je zákaz fajčenia a pitia alkoholu a používania iných škodlivín zakotvený aj v školskom poriadku.

V priestoroch určených na praktické vyučovanie sú vybavené podľa platných technických predpisov. Sú vytvorené podmienky na bezpečnú prácu. Žiaci na prvých hodinách praktického vyučovania sú dôkladne a jasne oboznámení 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 prípadných ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov.

Práca, ktorá vyžaduje priamy dozor, musí osoba poverená priamym dozorom obsiahnuť všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

II. Charakteristika školského vzdelávacieho programu

1. Popis vzdelávacieho programu v učebnom odbore 3678 H Inštalatér

Vzdelávací program konkretizuje požiadavky ŠVP na všeobecné a odborné vzdelávanie žiaka v učebnom odbore 3678 H inštalatér.

Ciele vzdelávania, ktoré sú vymedzené týmto vzdelávacím programom, smerujú do troch základných oblastí: rozvoj osobnosti žiaka, príprava pre život v občianskej spoločnosti a príprava na pracovné uplatnenie.

Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky a zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania.

V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť ekonomiky, stavebných konštrukcií, materiálov, technického kreslenia, technológie a odborného výcviku. V rámci odborného výcviku žiaci získavajú teoretické a praktické zručnosti v danom odbore. Príprava poskytuje žiakovi potrebné teoretické a praktické vedomosti, myslieť a konať ekonomicky a ekologicky, dbať na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Vzdelávacia oblasť vymedzuje obsah teoretickej a praktickej prípravy pre kvalitný výkon povolania osvojenou technikou a technologickými postupmi v súlade s estetickými zásadami, modernými trendmi a novými vedeckými poznatkami.

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov.

Teoretické vyučovanie a praktická príprava sa uskutočňuje podľa platných právnych predpisov a schválenom ŠKVP.

Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v tomto školskom vzdelávacom programe. Špecifická výchova a vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálo-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

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.

2. Pedagogický princíp školy

Strategický cieľ rozvoja Strednej odbornej školy technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava je **spokojný žiak, spokojný učiteľ, úspešný absolvent**. Pre školu je dôležité hľadať naplnenie požiadaviek a očakávaní zainteresovaných partnerov, žiakov, rodičov, učiteľov, zamestnávateľov, zriaďovateľa, štátu. Každý zo zúčastnených partnerov, by mal byť primerane spokojný. Spokojný učiteľ, spokojný žiak sú základné predpoklady, aby bol spokojný aj zamestnávateľ.

Plnenie vízie školy je konkretizované do hlavných úloh SOŠ technológií a remesiel. Všetky úseky školy si tieto úlohy rozpracujú do vlastných plánov práce s konkrétnymi úlohami, termínom plnenia a zodpovednou osobou. Plány práce úsekov sú podkladom pre hlavné úlohy školy, ktorými sú :projekty

3. Zameranie školy a stupeň vzdelania

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania	Denná
Poskytnutý stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	– úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy – zdravotná spôsobilosť žiaka
Spôsob ukončenia štúdia	Záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelávania	– výučný list -Vysvedčenie o záverečnej skúške
Možnosť pracovného uplatnenia absolventa	Absolvent sa ako odborne kvalifikovaný pracovník môže uplatniť v jednotlivých stavebných profesiách zaoberajúcich sa výrobou, montážou, údržbou alebo obnovou stavieb, v štátnych a súkromných firmách a neskôr aj ako živnostník v danom odbore. Možnosti ďalšieho štúdia: Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov v danom odbore.
Možnosti ďalšieho štúdia	Absolvent sa ako odborne kvalifikovaný pracovník môže uplatniť v jednotlivých stavebných profesiách zaoberajúcich sa výrobou, montážou, údržbou alebo obnovou stavieb, v štátnych a súkromných firmách a neskôr aj ako živnostník v danom odbore. Možnosti ďalšieho štúdia: Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov v danom odbore.

4. Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do učebného odboru 3678 H inštalatér môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor výchovy a vzdelávania.

III. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

- 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 jeden cudzí jazyk a vedieť ho používať s výnimkou pre nižšie stredné odborné vzdelanie,
 - 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,
 - 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 tolerance,
 - 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 životného prostredia a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
 - j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

1. Profil absolventa

Absolventi učebného odboru 3678 H inštalatér sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné odborné technické a technologické činnosti v odvetví stavebníctva, v oblasti výroby stavieb, ich údržby, obnovy a rekonštrukcie. Poznajú prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných úloh. Ovládajú príslušné pracovné pomôcky, náradie, stroje a zariadenia, materiály, stavebné konštrukcie, technológie výroby stavebných materiálov, stavebných prvkov a konštrukcií, kontrolu kvality prevedených prác, ekonomiku výroby a služieb v odbore.

Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie ISCED 3 C v stavebníctve v podmienkach veľkých, stredných a malých podnikov, pre živnosť, prípadne samostatné podnikanie.

Ďalší odborný rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov trojročných učebných odborov vykonaním maturitnej skúšky. Špeciálne kurzy umožňujú prehĺbiť odborný rozvoj v konkrétnom odbore.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠKVP 3678 H inštalatér je v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania a smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie³ ŠKVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie::

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať bežné pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom a cudzom jazyku

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 jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený štátny, materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoríť.

Absolvent má:

- spoľahlivo vyjadrovať sa v štátnom, materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- vyjadrovať sa v jednom cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť bežné matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať so základnými informačno-komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. 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 učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkultúrnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejaviť empatiu a sebareflexiu vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívitu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- 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.

6.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základnú odbornú terminológiu a symboliku, zásady technickej normalizácie a štandardizácie v odbore,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia,
- charakterizovať projektovú dokumentáciu stavieb a jej náležitosti, technickú dokumentáciu svojho odboru a spôsoby jej zhotovenia,
- charakterizovať základné stavebné konštrukcie pozemných stavieb,
- 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,
- popisovať podstatu výroby, spájania alebo montáže, dopravy, údržby, rekonštrukcie a opravy výrobku/konštrukcie v rozsahu odboru,
- charakterizovať 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,
- opísať druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v odbore,

- schopnosť orientovať sa v schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach v odbore,
- opísať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v rozsahu príslušného odboru,
- uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie v rozsahu príslušného odboru,
- dodržiavať a realizovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce aj ochrany pred požiarom v rozsahu príslušného odboru
- dodržiavať zásady technického zobrazovania v rozsahu príslušného odboru,
- vypracovať technickú dokumentáciu zhotovenia jednoduchého výrobku/ konštrukcie a normalizovanej súčiastky v odbore,
- čítať technickú dokumentáciu jednoduchých výrobkov a konštrukcií, schémy, pracovné návody, vedieť ich používať v pracovných činnostiach v rozsahu príslušného odboru,
- používať jednoduché počítačové aplikácie v rozsahu príslušného odboru,
- zvoliť si a používať vhodné materiály, technologické postupy, technické a technologické vybavenie v rozsahu príslušného odboru,
- zhotovovať a montovať výrobky a konštrukcie v rozsahu príslušného odboru,
- vykonávať kontrolu kvality vykonanej práce, výrobkov a konštrukcií
- používať, resp. navrhovať vhodné spôsoby skladovania, manipulácie, dopravy, výroby a montáže materiálov, výrobkov/konštrukcií v rozsahu príslušného odboru,
- byť manuálne zručný v rozsahu príslušného odboru,
- robiť čistú, starostlivo prevedenú prácu s citom pre materiál, estetický vzhľad, prevedenie a hodnotu výroby/výrobku v odbore,
- uplatniť vedomosti z oblasti ekonomiky, živnosti, podnikania a predaja v rozsahu príslušného odboru,
- zistiť a odstrániť závady a možné riziká pri prácach v odbore,
- poskytnúť prvú pomoc pri náhlej chorobe alebo úraze v rozsahu príslušného odboru,
- určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou v odbore pracovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technickú, technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v rozsahu odboru,
- dodržiavať normy a parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb.

c) 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 komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

2. Pedagogické stratégie

Stratégia vyučovania určuje metódy a formy práce, ktorých premyslený výber, logické usporiadanie a kombinovanie je prostriedkom motivácie a usmernenia žiakov na vyučovaní a učení. Pedagogickí zamestnanci školy podmieňujú výber metód vyučovania podľa cieľov, učiva, rôznych ciest a spôsobov, ako dosiahnuť cieľ vyučovacieho predmetu, vyučovacích zásad, foriem práce učiteľa a žiaka. Metódy a formy práce v súlade so zámermi školy rozvíjajú kľúčové kompetencie. Podporujeme výučbu pomocou didaktickej techniky, diskusie, samostatné a tímové projekty, dlhodobé samostatné práce, prezentácie a obhajobu výstupov, praktickú výučbu.

Dôraz je kladený na samostatnosť a zodpovednosť za učenie. Využívame IKT vo vyučovaní, tímovú prácu žiakov rozvíjame v rámci všetkých predmetov, v ktorom žiaci vypracúvajú vlastné projekty a robia aj kompletnú administráciu projektu. Základnou stratégiou výchovy a vzdelávania je rozvíjať u žiakov tvorivé myslenie, samostatnosť, aktivitu, sebahodnotenie. Osobnostný a sociálny rozvoj budeme realizovať stimuláciou skupín žiakov so slabšími vyučovacími výsledkami, podporou individuálnych schopností.

Výchovný poradca poskytuje odbornú pomoc žiakom so špeciálnymi výchovnovzdelávacími potrebami, ich rodičom a zamestnancom školy. Práca v oblasti environmentálnej výchovy je na našej škole veľmi bohatá. Žiaci majú o túto oblasť veľký záujem.

Pri prevencii drogových závislostí sa zameriavame aj na iné aktivity ako besedy, sústavne pôsobiť proti fajčeniu a alkoholickým nápojom prostredníctvom koordinátora, rodičov a všetkých vyučujúcich, účelným využívaním voľného času i vlastným príkladom.

Snahou pedagogických a odborných zamestnancov je dôsledne vychádzať z potrieb žiakov a motivovať ich do učenia pestrými formami výučby. Žiakov s mimoriadnym nadaním v jednotlivých oblastiach a rozvíjať ho do maximálnej možnej miery. Preferenciou je samostatná práca žiakov a ich cieľavedomé zvládanie učiva, pozitívne hodnotenie žiakov, najmä slabo prosievajúcich, pre zvýšenie vnútornej motivácie.

3. Začlenenie prierezových tém

Prierezové témy:

1. Multikultúrna výchova: začlenená do učebných osnov predmetov etická výchova, občianska náuka
2. Osobný a sociálny rozvoj: realizovaná formou besied v spolupráci s CPPP Bratislava
3. Environmentálna výchova: začlenená do všetkých predmetov.
4. Ochrana života a zdravia: realizovaná formou dvoch jednodňových kurzov
5. Tvorba projektu a prezentačné zručnosti: začlenená do odborných predmetov
6. Podnikateľské zručnosti: začlenená do odborných predmetov
7. Finančná gramotnosť: Prvky NŠFG 1.2 začlenené hlavne do odborných predmetov

4. Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno- vzdelávacími potrebami

Absolvent učebného odboru 3678 H inštalatér je kvalifikovaný odborný zamestnanec schopný samostatne pracovať a má príslušné vedomosti a zručnosti v danom odbore. Je schopný orientovať sa v projektovej dokumentácii, pozná vlastnosti stavebných materiálov a vie správne voliť technologické postupy prác, murovať nosné a výplňové murivo, zhotovovať vnútorné a vonkajšie omietky, jednoduché obklady a dlažby, vykonávať betonárske práce, zhotovovať izolácie proti vode a zemnej vlhkosti, tepelné a zvukové izolácie, vykonávať údržbu, opravy a rekonštrukcie stavieb, osadzovať výrobky pridruženej stavebnej výroby a vykonávať jednoduché stavebno-montážne práce.

Pre kvalifikovaný výkon odborných činností má potrebné všeobecné vzdelanie a široký odborný profil, ktorý sa zakladá na solídnej báze široko orientovaného všeobecného vzdelania s prepojením na integrovaný základ budúcej profesie.

Učebný odbor vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, v dôsledku zvýšeného rizika pri práci sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy. Vo všeobecnosti sa neodporúča žiakom s telesným, mentálnym a vážnym sluchovým postihnutím. Špecifické prípady posudzuje lekár. Učebný odbor nie sú vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné.

Z týchto dôvodov vhodnosť vzdelávania v tomto učebnom odbore posudzuje lekár a príslušné zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa telesného, zrakového a sluchového postihnutia a narušenia.

Žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia je vhodné integrovať, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolání. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov.

V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

Je spoločensky prospešné, ak sa o učebný odbor 3678 H inštalatér uchádzajú nadaní žiaci. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie v relevantnej oblasti).

Zdravotnú spôsobilosť uchádzačov posúdi a písomne potvrdí dorastový lekár, v prípade zmenenej pracovnej schopnosti aj posudková komisia sociálneho zabezpečenia.

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

Tento vzdelávací program je otvorený pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sú to žiaci, ktorí spĺňajú nasledujúce kritériá:

- žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
- aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
- najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
- neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,
- vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa doma.

Integrácia tejto skupiny žiakov do učebného odboru musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- žiaci budú ubytovaní v Domove mládeže, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava (pokiaľ sa nevyskytnú výnimky). Zamedzí sa tým nedostatočný hygienický stav detí, absencia a fluktuácia, eliminuje sa vznik sociálno-patologických javov, budú zapojení do krúžkovej činnosti a pod.,

- budú integrovaní do bežných tried s ich vzdelávanie a príprava budú individuálne sledované. Využijú sa všetky dostupné motivačné prostriedky na ich zapojenie sa do vzdelávacieho procesu, bude im poskytované nevyhnutné doučovanie a individuálna konzultácia,
- pravidelne budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,
- všetci žiaci bez výnimky (aj bežní žiaci) budú dodržiavať školský a interný poriadok.

Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

Škola vytvára v súlade so svojim profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiaduce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne aj v našom odbore technickoadministratívny pracovník je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania. Pre mimoriadne nadaných žiakov sme pripravili tieto úpravy:

- žiaci budú integrovaní do bežných tried (nebudeme zriaďovať osobitné triedy, nepokladáme to za dobrý výchovný moment),
- ak si to žiaci budú vyžadovať, budú umiestnení do domova mládeže so súhlasom zákonného zástupcu,
- v prípade mimoriadnych podmienok a situácií pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program, ktorý by im eventuálne umožnil ukončiť študijný odbor aj skrátenom čase ako je daný týmto vzdelávacím programom,
- umožní sa im štúdium väčšieho počtu voliteľných predmetov, ako aj ďalších cudzích jazykov,
- podľa potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská (za podmienok výskytu istých anomálií v ich správaní),
- pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch, vo výnimočných prípadoch môže byť poskytnuté štúdium formou on-line,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokou/vysokými školami. Pre týchto žiakov bude s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,
- všetci žiaci bez výnimky musia dodržiavať školský a interný poriadok.

V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

IV. Vnútroškolský systém kontroly a hodnotenia

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútroškolský systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti v škole, na celkovú výkonnosť a prínos pre školu, na podiel pedagogického zamestnanca na efektívnom fungovaní školy, na pracovné a sociálne správanie a kľúčové kompetencie.

1. Hodnotenie výsledkov žiakov

Škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala Hodnotiaci štandard pre uvedený odbor. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie počas štúdia a po ukončení štúdia.

Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

Nasledujúce pravidlá sú platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka a sú v súlade so spoločenskými výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.

Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.

Známka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.

Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.

Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.

Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi zamestnancami.

Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.

Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.

Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.

Významným prvkom procesu učenia je práca s chybou.

Pri hodnotení žiakov počas jeho štúdia jednotlivých predmetov sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov,
- preukázal kvalitu a rozsah získaných vedomostí vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti,
- prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť,
- mal aktívny prístup, záujem a vzťah k daným činnostiam,
- preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav,
- preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností,
- si osvojil účinné metódy a formy štúdia.

Pri hodnotení žiakov počas jeho štúdia jednotlivých predmetov sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- používal základnú odbornú terminológiu používanú v rozsahu odboru,
- pripravil pracovisko,
- pracoval so stavebnými materiálmi, pomôckami, náradím a jednoduchými mechanizmami a zariadeniami v rozsahu odboru,
- volil si, pripraviť používal správne pomôcky, nástroje, náradie, stroje a zariadenia v rozsahu odboru,
- spájal materiály a manipuloval s nimi pri doprave a skladovaní v rozsahu odboru,
- volil správne technologické postupy jednoduchých a pomocných činností v hlavnej a pridruženej výrobe v stavebníctve v rozsahu odboru,
- odstraňoval zistené jednoduché chyby a nepresnosti pri prácach v rozsahu odboru,
- dodržiaval zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom v rozsahu odboru,
- používal osobné ochranné pracovné prostriedky pri jednoduchých a pomocných prácach,
- dodržiaval zásady ochrany životného prostredia aj spôsoby likvidovania stavebného odpadu vzniknutého pri stavebnej činnosti v odbore.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt

k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu,
- si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, činnosti a ich tvorivú aplikáciu,
- prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti,
- preukázal kvalitu prejavu,
- preukázal vzťah a záujem o dané činnosti,
- prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

Súčasťou hodnotenia má byť aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom a rodičmi hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou alebo so školským psychológom. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ alebo rodič. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si pripravujú Hodnotiaci dotazník a kritériá hodnotenia. Týmto spôsobom sa budeme usilovať viesť žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil, v čom by sa chcel zlepšiť. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Iná formu, ktorú chceme odskúšať je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiakom. Žiaci budú používať techniku voľného písania. Písomné hodnotenie sa píše na triednickej hodine, učiteľ je nestranný. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (dodržiava pedagogickú etiku) iba so žiakom samotným, nikdy pred triedou. Hodnotenie písomné a dotazníkom môže žiak následne vyhodnotiť spolu s rodičmi napr. doma.

Hodnotíme nasledovné:

- prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií,
- vzdelávacie výstupy: podľa kritérií hodnotenia,
- domácu prípravu: formálne a podľa kritérií hodnotenia,
- práce žiakov: didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, prezentácie, a pod.,
- správanie: v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornej praxi, súťažiach, výstavách, exkurziách a pod.,

Obdobie hodnotenia:

- denne,
- mesačne,
- štvrťročne,
- polročne,
- ročne.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú doporučené psychologické vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa školského vzdelávacieho programu 3678 H inštalatér formou záverečnej skúšky. Cieľom záverečnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolania a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Záverečná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním ZS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získaný výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť,
- praktická časť,
- ústna časť.

Jednotlivé časti záverečnej skúšky (ZS) budú vychádzať z kompetencií schváleného školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah bude koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

V písomnej, praktickej a ústnej časti ZS sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Cieľom písomnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom praktickej časti ZS je overiť úroveň osvojených zručností a spôsobilostí žiakov a ich schopností využiť získané teoretické poznatky a vedomosti pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Cieľom ústnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

ZS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na učebný odbor 3661 H murár. Podrobnosti o ZS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

Témy záverečnej skúšky

Témy ZS pripravujú predmetové komisie. Ich príprava sa bude riadiť platnými predpismi o záverečnej skúške. Pri ZS sledujeme nielen schopnosť žiaka využívať medzipredmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na základe kritériálneho hodnotenia výkonov.

Bude formulovaná v podobe konkrétnej úlohy/činnosti. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Profilová časť témy_ZS sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov, ktoré sú určené v rámci profilových predmetov. Aplikačná časť ZS uvádza všetky dôležité väzby a súvislosti, ktoré dopĺňajú profilovú časť. Každá profilová a aplikačná časť ZS má svoje podtémy, ktoré sú koncipované tak, aby absolvent mal možnosť v plnom rozsahu pochopiť komplexnosť témy a preukázať naplnenie všetkých výkonov v rámci danej témy. Naša škola bude uplatňovať pri tvorbe tém na záverečné skúške nasledujúce pravidlá:

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov kompetenčného profilu absolventa študijného odboru 3678 H inštalatér,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť obsahu vzdelávania),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, internet, IAT, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme ZS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvláduteľné na danom stupni vzdelania,
- svoje podtémy a ich formulácia musí byť jasná, jednoznačná, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme ZS riešiť. Podtémy sú aplikačného charakteru a dopĺňajú informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného učebného odboru získal.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na kritériách hodnotenia. Vymedzenie prostriedkov a postupov hodnotenia bude spracované ku každej téme. Konkretizácia tém vrátane špecifických kritérií hodnotenia, prostriedkov a postupov hodnotenia ako aj organizačné a metodické pokyny budú spracované v priebehu posledného ročníka štúdia a budú osobitným dokumentom školy, ktorý bude dopĺňať náš školský vzdelávací program. Jeho súčasťou bude aj Záznam o výkone absolventa (nie skupinový).

Pre hodnotenie ústneho prejavu na záverečnej sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	• Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. • Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav bol výzvou k diskusi.
Chváľitebný	• Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.

	• Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav mohol byť výzvou k diskusii.
Dobrý	• Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť. • Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku. • Príklady boli uplatnenie iba niekedy. • Slovná zásoba bola postačujúca. • Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná. • Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	• Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo zle rozumieť. • Prejav nebol presvedčivý. • Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. • Príklady boli nefunkčné. • Slovná zásoba bola malá. • Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.
Nedostatočný	• Chýbal kontakt s poslucháčmi. • Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. • Prejav nebol presvedčivý a zaujímavý. • Chýbala hlavná myšlienka. • Chýbali príklady. • Slovná zásoba bola veľmi malá. • Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. • Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.

Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania na záverečnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chváľitebný	Dobrý	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal Samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na	Zvolil veľmi správnu	V podstate zvolil dobrú	Zvolil organizáciu s	Zvolil organizáciu	Nezvládol organizáciu

pracovisku	organizáciu	organizáciu	problémami	s problémami a s pomocou skúšajúceho	
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržel presne všetky predpisy	V podstate dodržel všetky predpisy	Dodržel predpisy s veľkými problémami	Dodržel iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie záverečnej skúšky

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre záverečné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠKVP a doplnený podľa podmienok a špecifik učebného odboru 3678 H inštalatér.

2. Vnútny systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútny systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti v škole, na celkovú výkonnosť a prínos pre školu, na podiel pedagogického zamestnanca na efektívnom fungovaní školy, na pracovné a sociálne správanie a kľúčové kompetencie.

Na hodnotenie pedagogických zamestnancov školy používame tieto metódy:

- hospitácie
- rozhovor
- hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov manažmentom školy
- hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania
- výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (dochádzka, prospech, žiacke súťaže, a pod.)
- tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.
- vzájomné hodnotenie učiteľov (vzájomné hospitácie a „otvorené hodiny“)
- hodnotenie učiteľov žiakmi

Výstupy z týchto projektov prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód vyučovania.

3. Metódy hodnotenia žiakov

Hodnotenie bude prebiehať priebežne aj súhrnne, a to prostredníctvom:

- Písomných prác (testy, kontrolné práce, pracovné listy)
- Ústneho skúšania (prehľad učiva, odborné pojmy, technologické postupy)
- Pozorovania činnosti žiaka (aktivita, samostatnosť, presnosť)
- Projektových úloh alebo praktických zadaní (napr. vypracovanie technologického postupu)
- Záverečného hodnotenia (súhrnný test, hodnotenie portfólia, praktická úloha)

. Percentuálne hodnotenie a klasifikácia

Percentuálna úspešnosť _ Klasifikačný stupeň_ Slovné hodnotenie

100 % – 90 % 1 – výborný	Výborné zvládnutie učiva, samostatná aplikácia poznatkov
89,9 % – 75 % 2 – chválitebný	Dobré zvládnutie učiva, menšie chyby v aplikácii
74,9 % – 55 % 3 – dobrý	Základné zvládnutie učiva, občasné chyby, potreba vedenia
,9 % – 30 % 4 – dostatočný	Minimálne zvládnutie učiva, časté chyby, potreba výraznej pomoci

menej ako 29,9 % 5 – nedostatočný	Nezvládnutie učiva, neschopnosť aplikovať poznatky
-----------------------------------	--

V. Učebný plán učebného odboru 3678 H Inštalatér

1. Učebný plán

2024/2025

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technológií a remesiel Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava			
Názov ŠkVP	Inštalatér			
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia			
Kód a názov učebného odboru	3678 H inštalatér			
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3 C ISCED 3 C			
Dĺžka štúdia	3 roky			
Forma štúdia	denná			
Druh školy	štátna			
Vyučovacý jazyk	slovenský jazyk			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku			
	1.	2.	3.	Spolu
Všeobecné vzdelávanie	9	7	5,5	21,5
Jazyk a komunikácia				
Slovenský jazyk a literatúra	1,5	1,5	1	4
Cudzí jazyk / Anglický jazyk	2	2	2	6
Človek a hodnoty				
Etická výchova/náboženská výchova	1	-	-	1
Človek a spoločnosť				
Občianska náuka	1	-	-	1
Človek a príroda				
Fyzika	1	-	-	1
Matematika a práca s informáciami				
Matematika	1	1	1	3
Informatika	-	1	-	1
Zdravie a pohyb				
Telesná a športová výchova	1,5	1,5	1,5	4,5
Odborné vzdelávanie	24	26	27,5	77,5
Teoretické vzdelávanie	9	11	10	
Ekonomika	-	-	2	2
úvod do sveta práce	-	-	1	1
Odborné kreslenie	2	2	2	6
Materiály	1,5	1,5	-	3
Technológia	3,5	3,5	3,5	10
Voliteľné predmety				
Stavebné konštrukcie	2	2	-	4
Vykurovanie	-	2	1,5	3,5
Praktická príprava	15	15	17,5	47,5
Odborný výcvik	15	15	17,5	47,5
Spolu	33	33	33	99
Účelové kurzy				
Kurz na ochranu života a		18 hodín	18 hodín	

zdravia				
Telovýchovno-výcvikový kurz				

2. Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 3678 H Inštalatér

- 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 rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. 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 kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- f) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.
- g) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1., 2. ročníku a 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/ náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet občianska náuka.
- j) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet občianska náuka.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 2 hodín týždenne za celé štúdium.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- p) 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 podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.
- r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu.

Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v druhom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou.

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňuje sa jedno v každom ročníku štúdia, 6 hodín v teréne. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, **Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia** najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa jeden v 1. ročníku štúdia.

3. Vzdelávacie oblasti

Odborné vzdelávanie v skupine odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odvetvia, pre ktoré sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie učiva v rozsahu učebného odboru. Žiaci získavajú a upevňujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom. Naučia sa orientovať v základných vzťahoch svojho odboru k životnému prostrediu.

Odborné vzdelávanie predstavuje súbor základných odborných informácií tzn. Súhrn principiálnych vedomostí a zručností uvedených v kompetenciách (profile) absolventa. Súčasťou odborného vzdelávania je praktická príprava, ktorá je zameraná na osvojovanie a upevňovanie zručností a spôsobilostí žiakov uvedených v kompetenciách (profile) absolventa, nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie jednoduchých a pomocných odborných činností v oblasti stavebníctva.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

V teoretickej príprave je obsah odborného vzdelávania orientovaný na teoretické vedomosti týkajúce sa pracovných metód a technologických postupov určených pre vykonávanie jednoduchých a pomocných pracovných činností v stavebníctve, na získanie základných vedomostí o stavebných materiáloch, pracovnom náradí, pomôckach, jednoduchých strojoch a mechanizmoch vrátane zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom aj ochrany životného prostredia pri stavebných prácach.

Teoretická príprava rozvíja technické myslenie s dôrazom na odborné vyjadrovanie, technologickú disciplínu, presnosť, starostlivosť, ukazovatele kvality a kvantity prevádzaných prác pri jednoduchých pracovných činnostiach a pomocných prácach v stavebníctve. Objasňuje, dopĺňa a teoreticky zdôvodňuje učivo praktickej prípravy a uplatňuje zásady primeranosti ku schopnostiam a možnostiam žiakov.

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

Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) spoločné pre učebné odbory na danom stupni vzdelania a špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé učebné odbory.

TEORETICKÉ VZDELÁVANIE

Výkonové štandardy Absolvent má: - orientovať sa v stavebnej dokumentácii, realizačných stavebných výkresoch, zásadách technického zobrazovania materiálov, rovinných a priestorových stavebných konštrukcií a inštalacyjnych rozvodov podľa platných noriem v stavebníctve, - orientovať sa v normách, predpisoch a v pracovných návodoch týkajúcich sa inštalátorských prác, - charakterizovať základné stavebné konštrukcie ako súčasť svojho odboru, - popísať druhy stavebných materiálov a materiálov používaných na zhotovenie rozvodov vody, kanalizácie, plynu a vykurovania, ich druhy, vlastnosti a spôsoby spájania, - vysvetliť zásady výpočtu potrebného množstva materiálu pre zhotovenie inštalacyjnych rozvodov, - charakterizovať základné druhy náradia, pomôcok, strojov a zariadení používaných pre zhotovenie inštalacyjnych rozvodov, spôsoby manipulácie s nimi, ich obsluhu a údržbu, - popísať princípy technologických procesov opracovania a spájania materiálov, montáže a demontáže aj skúšania kvality a tesnosti jednotlivých inštalacyjnych rozvodov, - vysvetliť zásady kontroly kvality inštalátorských prác; - orientovať sa v platných bezpečnostných normách a zásadách pre ochranu zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia v odbore, - popísať správny spôsob likvidácie odpadu vzniknutého pri inštalátorských prácach s ohľadom na ochranu životného prostredia.

Obsahové štandardy

Technické vzdelávanie Vzdelávacia oblasť technické vzdelávanie tvorí dôležitú časť odborného vzdelávania v odbore. Jej cieľom je poskytnúť žiakovi odborné vedomosti o stavebných konštrukciách, ich funkciách a zobrazovaní v technických výkresoch podľa platných noriem v rámci odboru, kreslení inštalacyjnych rozvodov budov a spôsoboch výpočtov v odbore. Žiaci získajú predstavivosť o budúcej konštrukcii stavby a jej rozvodoch, 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 inštalacyjnych rozvodov vrátane výpočtu množstva a prípravy materiálov. Naučia sa pracovať s technickými podkladmi a využívať prostriedky informačných a komunikačných technológií v danom odbore. Technologické vzdelávanie Technologické vzdelávanie poskytuje absolventovi potrebné vedomosti o technologických procesoch pri zhotovovaní inštalacyjnych rozvodov, prehľad o materiáloch, ich vlastnostiach a použití, spôsoboch spájania, montáže a demontáže, opravy a údržby, ich hospodárnom využívaní, zohľadňujúc pritom starostlivosť o životné prostredie. Ďalej si osvoja vedomosti a zručnosti súvisiace s používaním, obsluhou a údržbou

náradia, pomôcok, strojov a zariadení, problematiku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení a životného prostredia v rozsahu odboru. Rozvíja technické a ekonomické myslenie, odborné vyjadrovanie, organizačné schopnosti a tvorí podstatnú časť odbornej kvalifikácie absolventov

Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Cieľom vzdelávacej oblasti je poskytnúť žiakovi schopnosť vedieť aplikovať základné odborné vedomosti do praxe. Praktická príprava rozvíja u žiaka odborné zručnosti potrebné pre jednoduché a pomocné pracovné činnosti. Žiak prakticky spoznáva základné technické a technologické postupy, ktoré sú dôležité pre vykonávanie zvoleného povolania. Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik. Je zacielený na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, utváranie vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Žiaci sa naučia čítať jednoduché stavebné výkresy, pracovať s pomôckami, náradím vykonávať všetky druhy pomocných a jednoduchých stavebných prác z pohľadu jednotlivých stavebných profesií vykonávaných pri výrobe, oprave aj rekonštrukciách stavebných objektov.

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

Výkonové štandardy Absolvent vie: - dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia 73 - udržiavať poriadok na pracovisku - čítať technickú dokumentáciu realizačných výkresov stavieb, schémy, pracovné návody týkajúce sa odboru, - aplikovať vhodné materiály vzhľadom na zvolený pracovný postup, vhodne ich skladovať, manipulovať s nimi pri doprave, výrobe a montáži, - vybrať, pripraviť, používať a robiť údržbu náradia, pomôcok a materiálu potrebného pre konkrétny technologický proces, - rozmerať, pripraviť a správne zmontovať a osadiť jednotlivé inštalačné rozvody budov, ich prvky a zariadenia podľa výkresovej dokumentácie, - vykonávať priebežnú kontrolu zvislých a vodorovných rovin, výšok a spádov, kontrolu kvality vykonanej práce z hľadiska funkčnosti, tesnosti aj konečného vzhľadu, - vykonávať jednoduché stavebné práce súvisiace s prípravou, montážou a osadzovaním jednotlivých rozvodov (búracie, murárske, maliarske, betónárske) a tiež montovať a demontovať jednoduché lešenie, - vykonávať údržbu a opravy opotrebovaných častí inštalačných rozvodov a ich príslušenstva, - upratovať pracovisko od zvyškov materiálov a odpadkov, určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s prácami v odbore, - vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odvetví, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach - využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh, - likvidovať správne odpad vznikajúci pri inštalatérskych prácach.

Obsahové štandardy: Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 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 pracovné prostriedky pri praktických činnostiach v odbore. Technologické procesy 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, technickej dokumentácie, všetkých manuálnych zručností v oblasti výroby, montáže a opravy inštalačných rozvodov vody, kanalizácie, plynu a vykurovania v budovách. Naučia sa opracovať a spájať stavebné materiály, zohľadňovať hľadisko ekonomické, bezpečnosti práce aj ochrany životného prostredia. Podľa potreby využívajú technológie IKT a aplikačné programy na PC používané v odbore.

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyuč. hodín 2. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyuč. hodín 3. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 30 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
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.

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.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Hlavný cieľ vyučovania predmetu obsahuje tri cieľové komponenty: komunikatívny, kognitívny a formatívny.

Ciele vzdelávacej oblasti smerujú k zabezpečeniu tých kľúčových kompetencií, ktoré sú sledované všetkými študijnými predmetmi a ktoré sa realizujú v každom študijnom predmete podľa ich špecifik. V oblasti slovenského jazyka a literatúry pre stredné odborné školy sa budú sledovať a realizovať nasledujúce cieľové zámery:

- Rozvoj žiackeho umeleckého nazerania na základe veku primeraných praktických a intelektových zručností.
- Vytváranie predpokladov pre estetické vnímanie skutočností, chápanie literatúry ako zdroja estetických zážitkov.
- Presné používanie terminológie v rámci literárnej a jazykovej výchovy, v kontextuálnej konštrukcii. Používať komunikatívne zručnosti a schopnosti v podobe vedenia dialógu a diskusie na obhajovanie vlastných tvrdení a predstáv.
- Chápanie a používanie jazyka ako znakového systému, ako prostriedku s rozličnými funkciami: kognitívnu, komunikatívnu a expresívnu. Získať skúsenosti v aktívnej aplikácii jazyka v hovorovej a písomnej forme.
- Podporovanie a upevňovanie kladných morálnych a vôľových vlastností ako je samostatnosť, vytrvalosť, húževnatosť, sebakritickosť, kritickosť, cieľavedomá seba výchova, seba vzdelávanie, dôvera vo vlastné schopnosti a možnosti, systematickosť a presnosť pri riešení úloh.

Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie v predmete Slovenský jazyk a literatúra sú súhrnom zručností, schopností a návykov, ktoré sa navzájom dopĺňajú, súvisia spolu a aktívne sa zúčastňujú na realizácii cieľov predmetu. Žiaci sa s niektorými stretávajú už na základnej škole, na strednej škole sú kľúčové kompetencie prehľbované a rozširované, čím dochádza k procesu celoživotného vzdelávania.

Poznávacie a rečové kompetencie

Verejný prejav, verejná prezentácia textu:

- Pri ústnom prejave dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnú výslovnosť a správne uplatňovať suprasegmentálne javy.
- Pri ústnom prejave primerane uplatňovať paralingvistické javy.
- Reprodukovať umelecký aj vecný text (doslovne, podrobne, stručne).

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti:

- Zapamätať si potrebné fakty a definície a vedieť demonštrovať ich znalosť.
- Vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi.
- Na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodí charakteristiky (definície) nových javov.
- Usporiadať známe javy do tried a systémov.
- Aplikovať jazykovedné vedomosti na vecné a umelecké texty.
- Pri písomnom prejave aplikovať pravopisnú normu.

Analytické a syntetické zručnosti:

- Uskutočniť jazykovú analýzu textu a vytvárať jazykové systémy.
- Odlíšiť medzi sebou umelecký a vecný text, odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska jazykového štýlu, slohových postupov a žánrov.

Tvorivé zručnosti:

- Vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného žánru (slohového postupu, jazykového štýlu) a ústne ho prezentovať.
- Samostatne napísať krátky príbeh (vlastný zážitok alebo vymyslený príbeh).
- Porozprávať príbeh na danú tému (podľa názvu, obrázkov atď.) s použitím priamej reči, dokončiť rozprávanie, zdramatizovať kratší prozaický alebo básnický text.

Informačné zručnosti:

- Používať jazykovedné slovníky a korigovať podľa nich vlastné texty.
- Vyhľadávať, spracúvať a používať informácie z literárnych prameňov.

Komunikačné zručnosti:

- Adekvátne komunikovať s prihliadnutím na komunikačnú situáciu.
- Neverbálne sa vyjadrovať a chápať neverbálnu komunikáciu.

- Verejne prezentovať a obhájiť vlastný názor.
<u>Poznávacie a čitateľské kompetencie</u>
Technika čítania a verejná prezentácia textu:
- Plynulo čítať súvislý umelecký text, pri hlasnom čítaní správne dýchať, artikulovať a dodržiavať spisovnú výslovnosť.
- Recitovať prozaické a básnické dielo. Rešpektovať rytmickú usporiadanosť básnického textu, frázovať básnický aj prozaický text v zhode s vlastným chápaním jeho významu.
- Pri spoločnom dramatizovanom čítaní prezentovať text postavy dramatického diela a modulovať hlas podľa zmyslu textu.
Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti:
- Zapamätať si potrebné fakty a definície a vedieť demonštrovať ich znalosť.
- Vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi.
- Na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky (definície) nových javov.
- Usporiadať známe javy do tried a systémov.
- Aplikovať literárnovedné vedomosti na literárne texty s analogickou štruktúrou (jednoduchý transfer). Aplikovať literárnovedné vedomosti na štrukturálne odlišné literárne texty (špecifický transfer).
- Integrovať literárnoteoretické a literárnohistorické vedomosti a čitateľské skúsenosti s teoretickými a historickými vedomosťami a recepčnými skúsenosťami z iných druhov umenia.
Analytické a interpretačné zručnosti:
- Odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty.
- Odlíšiť intencionálny (programový) lyrický text od pocitového (impresívneho).
- Extrahovať a lineárne reprodukovать dejovú líniu epického diela.
- Odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela, resp. identifikovať neprítomnosť významového plánu v diele.
- Chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete.
- Analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke a určiť funkciu týchto prvkov pre dejový a významový plán diela.
- Interpretovať význam výpovede literárneho diela, argumentovať výsledkami štrukturálno-funkčnej analýzy diela, uvádzať fakty a citovať iné interpretačné zdroje.
- Hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku, hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte.
- Vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesť ucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.
Tvorivé zručnosti:
- Zhustiť dej epického (básnického, prozaického alebo dramatického) diela.
- Transformovať text diela do iného literárneho druhu, formy alebo žánru.
- Samostatne napísať básnický text, poviedku, scenár pre videofilm alebo iný kratší text primerane náročného žánru.
- Inscenovať kratší dramatický text.
Informačné zručnosti:
- Orientovať sa vo verejnej knižnici a jej službách.
- Pracovať s údajmi o knižnom fonde v lístkovej a elektronickej podobe.
- Vedieť získať informácie z integrovaného informačného systému a internetu.
Spoločenské kompetencie s inými vyučovacími predmetmi:
- Cudzie jazyky: literatúra inojazyčných krajín
- Etika: etické a morálne princípy človeka, vzťah náboženstva k svetským problémom a naopak, význam náboženstva na vývoj literatúry atď.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	prvý	1,5	50
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Úvod			
1.1.Úvodná hodina, opakovanie učiva zo ZŠ		1	
2.Staroveká literatúra			
2.1. Orientálna literatúra, Epos o Gilgamešovi		1	
2.2. Grécka literatúra, Homér : Ilias a Odysea		1	
2.3. Sofokles : Antigona		1	
2.4. Rímska literatúra, Vergílius, Horácius, Ovídius		1	
2.5. Rozbor ukážok , test č.1		1	
3. Stredoveká literatúra			
3.1. Francúzska a španielska literatúra, Pieseň o Rolandovi, Pieseň o Cidovi		1	
3.2. Nemecká a ruská literatúra, Pieseň o Nibelungoch, Slovo o Pluku		1	

Igorovom	
3.3. Rozbor ukážok, test č.2	1
4.Komunikácia	
4.1. Rečová komunikácia a rečové komunikačné situácie	1
4.2.Koncept	1
5. Pravopis	
5.Pravopisné cvičenie diktát č.1	1
5.2.Súkromný list	1
6.Školská písomná práca	
6.1. 1.školská písomná práca - príprava	1
6.2. 1.školská písomná práca - čistopis	1
6.3. 1.školská písomná práca – oprava, čítanie najlepších prác	1
7.Sttaroslovienska literatúra – slovenská stredoveká literatúra	
7.1. Veľkomoravské obdobie, Proglas, Život Konštatína, Život Metodov	1
7.2. Nové konštituovanie stredovekej literatúry	1
7.3.Rozbor ukážok, test č.2	1
8. Humanizmus a renesancia	
8.1. Európske humanistické a renesančné literatúry, D.Alighieri, G.Boccaccio, F.Petrarca	1
8.2. Európske humanistické a renesančné literatúry, M. de Cervantes Saavedra, W.Shakespeare	1
8.3. Rozbor ukážok, test č.4	1
9. Pravopis	
9.1.Osnova a konspekt	1
9.2. Pravopisné cvičenie, diktát č.2	1
10. Slovenský humanizmus a renesancia	
10.1. Predstavitelia slovenského humanizmu a renesancie, charakteristika	1
10.2. Videoukážka	1
11. Barok	
11.1. Baroková literatúra- hlavné znaky, predstavitelia	1
11.2. Česká baroková literatúra. J. A. Komenský	1
11.3. Slovenský barok, H. Gavlovič : Valaská škola mravov stodola	1
11.4. B. Szollosi, P. Benický	1
11.5. Rozbor ukážok, Test č.4	1
12. Administratívny štýl	
12.1. Objednávka, reklamácia, splnomocnenie	1
12.2. Úradný list, žiadosť	1
13. 2.školská písomná práca	
13.1. 2. školská písomná práca – príprava	1
13.2. 2.školská písomná práca - čistopis	1
13.3. 2.školská písomná práca - oprava	1
14. Klasicizmus a osvietenstvo	
14.1. Klasicizmus, osvietenstvo-hl. znaky, Molière	1
14.2. Slov. klasicizmus a osvietenstvo. Kollár: Slávy dcera	1
14.3. J. Holý: Svatopluk, J. Chalupka: Kocúrkovo	1
15. Romantizmus	
15.1. Svetový romantizmus – hl.znaky, J. G. Byron, J.W.Goethe, A.Puškin	1
15.2. V. Hugo- Chrám Matky Božej v Paríži	1
16. Pravopis	
16.1. Písanie i–y v domácich a cudzích slovách,písanie veľkých písmen, interpunkčné znamienka, Diktát č.3	1
17.Slovenský romantizmus	
17.1. Slovenský romantizmus,L.Štúr	1
17.2. S. Chalupka, J. Král	1
17.3. A. Sládkovič, J. Botto	1
17.4. Romantická próza, J.M. Hurban, J. Kalinčiak	1
17.5. Rozbor ukážok, Test č.5	1
18. Slovenský postromantizmus	
18.1. L. Kubáni, G. K. Z. Laskomerský	1
18.2. J. Záborský, J. Palárik -Beskydov	1
19. Celoročné opakovanie učiva	
19.1. Opakovanie učiva za 1.ročník	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	druhý	1,5	50
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1.Úvod			
1.1.Úvodná hodina	1		
2.Realizmus			
2.1. Spoločensko – historické pomery, anglická literatúra, Ch.Dickens – Kronika Pickwickovho klubu	1		
2.2. Francúzska literatúra – Honoré de Balzac, Otec Goriot	1		
2.3. Ruská literatúra, F.M.Dostojevskij-Zločin a trest, Ruská literatúra, L.N.Tolstoj – Anna Kareninová	1		
2.4. Opakovanie tematického celku, rozbor ukážok, test č.1	1		
3. Opis			
3.1. Opis – znaky, druhy opisu	1		
3.2. Opis pracovného postupu	1		
3.3. Pravopisné cvičenia	1		
3.4. Pravopisné cvičenia	1		
3.5. Diktát č.1	1		
4.Realizmus v slovenskej literatúre			
4.1. Slovenský realizmus – hlavné znaky, predstavitelia	1		
4.2. P.O. Hviezdoslav: Ežo a Gábor Vlkolinský	1		
4.3. P.O.Hviezdoslav,lyrika -Krvavé sonety,epika -Hájnikova žena	1		
4.4. M.Kukučín - Neprebudený, Rysavá jalovica	1		
4.5. B.S. Timrava – Hrdinovia, Ľapákovci	1		
4.6. Rozbor literárnych diel, videoukážka	1		
5. 1. školská písomná práca			
5.1. 1.školská písomná práca - príprava	1		
5.2. 1.školská písomná práca - čistopis	1		
5.3. 1.školská písomná práca – oprava, čítanie najlepších prác	1		
6. Slovná zásoba			
6.1. Charakteristika slovnej zásoby	1		
6.2. Rozvíjanie slovnej zásoby	1		
6.3. Precvičenie slovnej zásoby	1		
6.4.Pravopisné cvičenia na slovnú zásobu	1		
6.5.Opakovanie tematického celku, test č.2	1		
7.Literárna moderna			
7.1. Myšlienkové a umelecké smery literárnej moderny, Ch.Baudelaire, Kvety zla	1		
7.2. Slovenská literárna moderna, I.Krasko, Noc a samota,	1		
7.3. Rozbor literárnych diel, práca s literárnym textom	1		
7.4.Opakovanie tematického celku, test č.3	1		
8. Slovníky			
8.1. Slovníky, práca so slovníkmi	1		
8.2.Pôvod slov	1		
9 Pravopis			
9.1. Písanie a výslovnosť cudzích slov	1		
9.2. Pravopisné cvičenia	1		
9.3.Diktát na tému finančná gramotnosť, diskusia	1		
10. Medzivojnová literatúra			
10.1. Spoločensko-historické pomery v medzivojnovom období, E.M.Remarque, Na západe nič nové	1		
10.2. Francúzska lit.,, R.Rolland, Peter a Lucia	1		
10.3. Literatúra USA - E.Hemingway, Zbohom zbraniam	1		
10.4. Česká literatúra, J.Hašek, Osudy dobrého vojáka Švejka	1		
10.5. Na západe nič nové – videoukážka	1		
10.6.Rozbor literárnych diel, opakovanie tematického celku	1		
11. Charakteristika			
11.1. Charakteristika osoby	1		
11.2. Priama a nepriama charakteristika osoby	1		
11.3.Precvičenie charakteristiky	1		

12. 2.školná písomná práca	
12.1. 2. školná písomná práca – príprava	1
12.2. 2.školná písomná práca - čistopis	1
12.3. 2.školná písomná práca - oprava	1
13. Slovenčina a čeština	
13.1. Porovnanie slovenčiny a češtiny	1
13.2. Porovnanie slovenčiny a češtiny - cvičenia	1
14. Koncoročné opakovanie	
14.1. Koncoročné opakovanie - literatúra	1
14.2. Koncoročné opakovanie - gramatika	1
14.3 Koncoročné opakovanie - sloh	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	tretí	1	30
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1.Úvod			
1.1.Úvodná hodina	1		
1.2.Opakovanie učiva z 2.ročníka	1		
2.Slovenská medzivojnová poézia			
2.1.Prechodná generácia básnikov – M.Rázus, Š.Krčméry	1		
2.2. Vitalizmus – J. Smrek, L. Novomeský	1		
2.3.Rozbor ukážok	1		
3. Pravopis			
3.1.Pravopisné a slohové cvičenia	1		
3.2.Diktát č.1	1		
4.Slovenská medzivojnová próza			
4.1.Realistické tradície – L.N. Jégé	1		
4.2.Sociálno – psychologický realizmus – J.C. Hronský, M. Urban- Živý bič	1		
4.3.Naturizmus – M. Figuli – Tri gaštanové kone, L. Ondrejov	1		
4.4.Naturizmus – D. Chrobák, Fr. Švantner, rozbor ukážok	1		
5. Štylistika I.			
5.1.Interview	1		
5.2.Výklad	1		
5.3.Úvaha	1		
6.Školná písomná práca			
6.1. 1.školná písomná práca - príprava	1		
6.2. 1.školná písomná práca - čistopis	1		
6.3. 1.školná písomná práca – oprava, čítanie najlepších prác	1		
7.Pravopis			
7.1.Pravopisné cvičenie, diktát č.2	1		
8. Svetová literatúra 2.pol.20. storočia			
8.1. Rôznorodí literárni autori – A.S. Exupéry, J.Steinbeck ...	1		
8.2. Zachytenie 2.svet.vojny v próze, J.Heller, N. Mailer, A. Moravia ...	1		
8.3. Rozbor ukážok	1		
9. Pravopis			
9.1. Pravopisné cvičenie, diktát č.3	1		
10. Slovenská poézia 2.pol.20. storočia			
10.1. Staršia generácia básnikov po 1945 – J. Kostra, M. Válek, M. Rúfus	1		
10.2. Stredná a mladá generácia básnikov po 1945 – L. Feldek, Š. Moravčík, D. Hevier, B. Filan - poppoézia	1		
11. Štylistika II.			
11.1. Žiadosť	1		
11.2. Životopis	1		
12. Školná písomná práca			
12.1. 2.školná písomná práca - príprava	1		
12.2. 2.školná písomná práca - čistopis	1		
12.3. 2.školná písomná práca – oprava, čítanie najlepších prác	1		
13. Slovenská próza a dráma 2.pol. 20.storočia			
13.1. R. Jašík – Námestie sv. Alžbety, Fr. Hečko – Červené víno	1		
13.2. P. Jaroš- Tisícročná včela, V. Šíkula	1		

13.3. Slovenská dráma po 1945 – Š. Králik, I. Bukovčan: Kým kohút nezaspieva	1
14. Záverečné opakovanie	1

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 3. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Predmet anglický jazyk je povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov na strednej odbornej škole v dennom štúdiu učebného odboru technicko – administratívny pracovník. Predstavuje nielen intenzívny prienik zahraničných trendov, ale tiež ponechanie všetkých pozitívnych črt slovenskej školy t. j. vedie k tomu, aby bol žiak schopný cieľavedome usmerniť svoj vlastný život. Vyučovaním nemeckého jazyka v dennom štúdiu – technicko – administratívny pracovník rozvíjame a podporujeme spoločenskú, individuálnu a profesijnú akcieschopnosť, ktorá pomôže zjednodušiť a zjednotiť spôsob vyjadrovania žiaka v praxi a v štátoch EÚ. Nevyhnutnou podmienkou je rozvoj komunikačných schopností, kde sa posilňuje ovládanie základnej slovnej zásoby a schopnosť prijímať a spracovávať v anglickom jazyku informácie, aby výsledky práce boli efektívne.

Ide tu o uplatnenie jazyka v reálnom živote. Stredobodom vyučovania je žiak. Výber tém, textov a sociálnych foriem sa orientuje na veku primerané postoje, zážitky, záujmy a potreby žiaka, ako aj na jeho výkonnostnú úroveň. Vyučovanie nemeckého jazyka pritom úzko nadväzuje aj na skúsenosti z reálneho života. V súlade s tým treba vyučovací proces zamerať na vedomie žiaka, na jeho skúsenosti a na neustále sa rozširujúci rozsah záujmov. Preto je potrebné sústrediť sa na formy učenia pomocou objavovania, pričom treba žiaka vo zvýšenej miere viesť k tomu, aby samostatne pristupoval k témam a situáciám a k ich zvládnutiu pomocou cudzieho jazyka. Celý proces vyučovania je už od základov organizovaný ako celok. Pritom všetkom sa dbá i na to, aby v duchu všeobecných zásad opísaných v učebných osnovách a vzdelávacom štandarde bol každý žiak pripravený na reálnu komunikáciu v nemeckom jazyku podľa svojich individuálnych predpokladov, berúc do úvahy i rozdiely v individuálnych schopnostiach a správani.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci denného štúdia.

V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom. Ďalej budeme rozvíjať komunikačné jazykové kompetencie, spôsobilosti, funkcie, formulácie, lingvistické jednotky, perspektívy žiaka a interkultúrne zručnosti. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov. Cieľom tematickej orientácie je, aby sa žiak dokázal zúčastňovať na jednoduchých rozhovoroch, o ktorých sa hovorí viac-menej dennodenne. Tematicky orientované vyučovanie umožňuje žiakom vnútorné spracovať vlastné zážitky.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Výučba nemeckého jazyka v dennom štúdiu technickoadministratívny pracovník je sústredená na trvalé rozširovanie a spracovávanie informácií s cieľom:

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia, podporovať žiakov v lepšom poznaní a chápaní sveta, v ktorom žijú
- viesť k porozumeniu základných jazykových prostriedkov
- viesť žiakov k prijímaniu zodpovednosti za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie, rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosť
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, občiansky, rodinný a partnerský život
- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov v konverzácii anglického jazyka
- rozvíjať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej a samostatnej práci
- konkrétne situácie v komunikácii zmysluplne spojiť s preberanými témami
- vyučovací proces usmerňovať na opakovanie a preberanie nového učiva vo vyváženom pomere, ktorý bude zodpovedať potrebám žiaka
- vyučovanie viesť tak, aby viedlo žiaka pomocou vhodných aktivít, sociálnych foriem (napr. práca vo dvojici) a cvičení na vyučovaní k rastúcej samostatnosti

Vo vyučovaní sa budeme snažiť realizovať tri ciele: komunikatívny, informatívny a formatívny. Čiže budeme sa

snažiť, aby si žiaci osvojili základy komunikatívnej kompetencie vo všetkých základných rečových zručnostiach. Ďalej budeme realizovať informatívny cieľ, aby si žiaci osvojili jazykové a nejazykové poznatky a ďalej budeme utvárať vlastnosti a schopnosti potrebné pre úspešné zaradenie žiaka do spoločenského života

Kľúčové kompetencie

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na kritickom a tvorivom myslení
- 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,
- jednoznačne vyjadriť a formulovať problémovú úlohu,
- hľadať a používať ďalšie metódy, informácie, alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- 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.

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- 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,
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolani

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- overovať a interpretovať získané údaje
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru myslenie,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nie byť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja,
- 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,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	prvý	2	66
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Úvodná hodina		1	

2. Predstavovanie základné osobné údaje	1
2.1 Čísla, dátumy	1
2.2 Osobné, privlastňovacie zámená	1
2.3 Zamestnania, a - an	1
2.4 Ukazovacie zámená, the, predložky miesta	1
2.5 Jednotné a množné číslo podstatných mien	1
3. Predstavovanie	1
3.1 Sloveso to be – otázka, zápor	1
3.2 Sloveso have got, some, any, a	1
3.3 Čítanie s porozumením	1
3.4 Počúvanie s porozumením	1
3.5 Opakovanie	1
3.6 Krátky test, vyhodnotenie testu	1
4. Privlastňovanie pomocou 's	1
4.1 Sloveso have got, otázka, zápor, krátke odpovede	1
4.2 Opis osoby	1
4.3 Upevňovanie vedomostí	1
4.4 Opis (osoby na fotografii)	1
4.5 Počúvanie s porozumením	1
4.6 Opakovanie, ústne skúšanie	1
5. Vyjadrenie postoja	1
5.1 Jednoduchý prítomný čas	1
5.2 Like - ing	1
5.3 Predmetové zámená	1
5.4 Vyjadrenie, súhlasu, nesúhlasu	1
5.5 Upevňovanie vedomostí	1
5.6 Čítanie a počúvanie s porozumením	1
6. Určovanie času, denný program	1
6.1 Čítanie a počúvanie s porozumením	1
6.2 Jednoduchý prítomný čas – 3. os. jednotného čísla	1
6.3 Upevňovanie vedomostí	1
6.4 Test, vyhodnotenie testu	1
7. Písomný prejav, opis – môj záujem o šport	1
7.1 Slohová práca – môj obľúbený šport	1
7.2 Zhodnotenie prác	1
8. Písanie pohľadnice priateľovi	1
8.1 Pribehový prítomný čas	1
8.2 Pribehový prítomný čas – otázka, krátke odpovede	1
8.3 Jednoduchý a pribehový prítomný čas - opakovanie	1
8.4 Krátky test, vyhodnotenie	1
9. Počítateľné a nepočítateľné podstatné mená	1
9.1 Vyjadrenie množstva – some, any, jedlá, nápoje	1
9.2 Vyjadrenie existencie – there is, there are	1
9.3 Vyjadrenie množstva – a few, a little, a lot of	1
9.4 Upevňovanie vedomostí	1
9.5 Polročný test	1
9.6 Vyhodnotenie testu	1
10. Práca s lexikou (v reštaurácii)	1
10.1 Vyjadrenie žiadosti a ponuky	1
10.2 Vyjadrenie návrhu	1
10.3 Modálne sloveso - can	1
10.4 Prezentácia projektov – moje obľúbené jedlo	1
10.5 Lexika – vplyv americkej kultúry	1
11. Minulý čas slovesa be – otázka, zápor	1
11.1 Predložky miesta	1
11.2 Vyjadrenie súhlasu a prosby	1
11.3 Intonácia otázok	1
11.4 Upevňovanie vedomostí, ústne skúšanie	1
11.5 Čítanie pre získanie informácie	1
11.6 Opakovanie prebratej gramatiky	1
11.7 Krátky test, vyhodnotenie testu	1
12. Opakovanie, samohodnotenie	1
12.1 Opakovanie gramatiky a slovnej zásoby	1
12. Príprava na záverečný test	1
12.2 Záverečné test, vyhodnotenie, diskusia	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	druhý	2	66
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1.Úvodná hodina	1		
2. Priebehový prítomný čas	1		
2.1 Písanie – základné informácie o priateľovi	1		
2.2 Rozprávanie – opis (mestá)	1		
2.3 Predstavovanie a krátke rozhovory	1		
2.4 Jedálny lístok – zostavenie menu, vyhodnotenie	1		
2.5 Vyjadrenie prosby, súhlasu a návrhu	1		
3. Čítanie s porozumením – odborný text	1		
3.1 Jednoduchý minulé čas – pravidelné slovesá	1		
3.2 Prázdniny – činnosti počas prázdnin, cvičenie	1		
3.3 Jednoduchý minulé čas – zápor, otázka	1		
3.4 Prežil som hrozné prázdniny - cvičenie	1		
3.5 Rozširovanie slovnej zásoby o informačné pojmy web, database...	1		
3.6 Upevňovanie vedomostí	1		
3.7 Krátky test, vyhodnotenie testu	1		
4. Cestovanie – krátke dialógy, počúvanie s porozumením	1		
4.1 Cesta do Londýna – cvičenie, hodnotenie	1		
4.2 Známe budovy a známe mestá	1		
4.3 Známe budovy v tvojom meste a v tvojej krajine	1		
4.4 Otázky na podmet/predmet	1		
4.5 Príslovky času	1		
4.6 Upevňovanie vedomostí	1		
4.7 Krátky test, vyhodnotenie testu	1		
5. Nakupovanie – krátke rozhovory	1		
5.1 Whose a prívlastňovacie zámená	1		
5.2 Nakupovanie v tvojom meste - cvičenie	1		
5.3 Tvoje najobľúbenejšie obchody – rozprávanie (IT technika)	1		
5.4 Predložky pohybu	1		
5.5 Whose? Alebo Who's? - cvičenie	1		
5.6 Upevňovanie vedomostí	1		
5.7 Ústne skúšanie, vyhodnotenie skúšania	1		
6. Druhý stupeň prídavných mien, so/neither	1		
6.1 Nácvik krátkych dialógov (v obchode) kúpa hardware, software	1		
6.2 Kto, čo nosí - cvičenie	1		
6.3 Tretí stupeň prídavných mien	1		
6.4 Rozširovanie slovnej zásoby - oblečenie	1		
6.5 Komparatív a superlatív – opakovanie, cvičenie, vyhodnotenie	1		
7. Vyjadrenie zámerov a plánov do budúcnosti	1		
7.1 Be going to – otázka, zápor	1		
7.2 Život je cesta - cvičenie	1		
7.3 Vyjadrenie vopred dohodnutých plánov	1		
7.4 Cestovateľský príbeh – kde budem cestovať	1		
7.5 Dohodnutie stretnutia	1		
7.6 Vyjadrenie budúcnosti prítomným časom priebehovým	1		
7.7 Upevňovanie vedomostí, opakovanie	1		
8. Nácvik lexiky (téma – počasie), antonymá (charakteristika osoby) IT salesman	1		
8.1 Plány do budúcnosti v oblasti IT - cvičenie	1		
8.2 Charakterové vlastnosti - opis	1		
8.3 Krátke dialógy – nácvik (slovný prízvuk)	1		
8.4 Vyjadrenie predpovede/predvídania	1		
8.5 Práca bohatých a známych osobností – čítanie, preklad	1		
8.6 Interview – fakty o mojej obľúbenej osobnosti z IT technológií, vyhodnotenie práce	1		
9. Predprítomný čas	1		
9.1 Používanie predprítomného a minulého času	1		

9.2 Hovor o minulosti - cvičenie	1
9.3 Používanie – past participle	1
9.4 Súhlas, nesúhlas (So...Neither)	1
9.5 Nácvik dialógu (interview)	1
9.7 Predprítomný čas - použitie	1
9.8 Upevňovanie vedomostí	1
9.9 Technika čítania náročného textu (noviny)	1
9.10 Krátky test, vyhodnotenie testu	1
10. Predprítomný čas (použitie just, already, yet), rozšírenie slovnej zásoby (nábytok)	1
10.1 Príprava na záverečný test	1
10.2 Záverečný test	1
11. Vyhodnotenie testu, diskusia	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	tretí	2	60
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1. Úvodná hodina			
2. Osobné informácie človeka a spoločnosť	1		
2.1 Čítanie prázdniny opis miesta	1		
2.2 Slovesné časy – prítomný a minulý	1		
2.3 Cestovanie opis situácie	1		
3. Budúcnosť našej planéty	1		
3.1 Vyjadrenie budúcnosti pomocou will	1		
3.2 Človek a príroda - Environmentalista	1		
3.3 Používanie modálnych slovies – may, might	1		
3.4 Naš svet naša budúcnosť – vedieť viesť rozhovor	1		
3.5 Cesta časom do roku 2100 - čítanie	1		
3.6 Opakovanie učiva	1		
4. Ty nemusíš stráviť všetok čas na internete	1		
4.1 Pravidlá a zákony – rozprávanie o povinnostiach	1		
4.2 Používanie modálneho slovesa – must a have to	1		
4.3 Získanie informácií o UK	1		
4.4 Školské pravidlá - vzdelávanie	1		
4.5 Škola budúcnosti	1		
4.6 Opakovanie učiva, test	1		
5. Ak by som ušetril peniaze	1		
5.1 Podmienkové vety – 1. typu	1		
5.2 Podmienky – hovoriť o možnostiach	1		
5.3 Kultúra a umenie – zachytiť hlavné myšlienky	1		
5.4 Vzťažné zámená – who, which, that, whose	1		
5.5 Problémy migrácie	1		
5.6 Opakovanie učiva, test	1		
6. Možno bude vysoký, tmavý a pekný	1		
6.1 Použitie modálnych slovies – must, have to, could....	1		
6.2 Kanada - opis	1		
6.3 Vzťažné súvetia, vzťažné zámená	1		
6.4 Mestá a miesta – opis miesta, kde bývam	1		
6.5 Kontrolná slohová práca - koncept	1		
6.6 Kontrolná slohová práca - čistopis	1		
7. Uplynulá schopnosť	1		
7.1 Použitie modálnych slovies – was, were able to	1		
7.2 Použitie prítomného minulého času	1		
7.3 Turistické atrakcie – spracovanie textu	1		
7.4 Rozprávanie príbehu v minulosti	1		
7.5 Turistika	1		
7.6 Opakovanie učiva	1		

8. Spievajúca senzácia	1
8.1 Použitie predprítomného času	1
8.2 Použitie each, every, all	1
8.3 Na pošte – odpovede a úlohy	1
8.4 Dislexia u slávnych ľudí – čítanie	1
8.5 Slávni Škóti - čítanie	1
8.6 Opakovanie učiva	1
9. Ako dlho si cestoval	1
9.1 Použitie priebehového predprítomného času	1
9.2 Tvorenie otázky a záporu	1
9.3 Opis povolání – charakterizovať povolania	1
9.4 List, žiadosť o zamestnanie	1
9.5 Formálny a neformálny list - pravidlá	1
9.6 Kontrolná slohová práca - koncept	1
9.7 Kontrolná slohová práca - čistopis	1
10. Priatelia	1
10.1 Zaužívané spojenia so slovesom – make, do, get	1
10.2 Hudobné skupiny, kultúra a umenie	1
10.3 Trpný rod v prítomnom čase	1
10.4 Záverečné zhrnutie a hodnotenie	1

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín
Ročník	Prvý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Poslaním povinne voliteľného predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje iba s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu (zvnútornenie) mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život v tom zmysle, aby raz ako dospelí prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi. Etická výchova sa prvom rade zameriava na výchovu k prosociálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Pre etickú výchovu je primárny rozvoj etických postojov a prosociálneho správania. Jej súčasťou je aj rozvoj sociálnych zručností /otvorená komunikácia, empatia, pozitívne hodnotenie iných.../ ako aj podpora mentálnej hygieny, podieľa sa na primárnej prevencii porúch správania a učenia.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom etickej výchovy je vychovať osobnosť, ktorá: • má svoju vlastnú identitu, je sama sebou a pritom táto identita zahŕňa v sebe prosociálnosť, • má pozitívny vzťah k životu a ľuďom spojený so zdravou kritickosťou, • jej správanie je určené osobným presvedčením a etickými normami, vyplývajúcimi z univerzálnej solidarity a spravodlivosti, a preto je do istej miery nezávislá od tlaku spoločnosti, • má zrelý morálny úsudok opierajúci sa o zovšeobecnené zásady, preto je schopná správne reagovať aj v neočakávaných a zložitých situáciách, • charakterizuje ju spojenie správneho myslenia a správneho konania, • koná v súlade so svojimi zásadami, ale aj s citovou zaangažovanosťou - súlad medzi emóciami a chcením – nekoná len z povinnosti a bez nadšenia s pocitom sebaľústi, • prijíma iných v ich rozdielnosti, akceptuje ich názory a je ochotná na prijateľný kompromis, ktorý ale nie je v rozpore so všeľudskými hodnotami, • je ochotná a schopná spolupracovať a iniciovať spoluprácu, viesť žiakov k sebaúcte, k autonómnemu cíteniu a mysleniu, • naučiť žiakov hodnotiť, zaujímať stanoviská, rozlišovať dobro od zla • naučiť ich spoznať prvky efektívnej komunikácie, dôvody a prvky prosociálneho správania primerané veku,	

- umožniť žiakom spoznať zásady dobrých medziľudských vzťahov,
- umožniť žiakom, aby sa v nich zvnútorňovali prosociálne hodnoty, postoje a sociálne normy,
- podporovať u žiakov rozvoj sociálnych zručností,
- formovať spolupracujúce spoločenstvo žiakov.
- rodičovská láska a jej význam v živote dieťaťa (konkrétne emocionálne prejavy, prejavy starostlivosti, pomoci...),
- úcta, komunikácia a pomoc medzi členmi rodiny (Koho rád pozorujem pri práci? Čo by som rád vedel ako moji blízki...),
- význam blízkeho človeka pre život jednotlivca.

Predmetové spôsobilosti

Dosahovanie týchto cieľov ráta s aktivizáciou a rozvojom nonkognitívnych funkcií osobnosti,

K – kognitivizácia, ktorej cieľom je naučiť človeka poznávať, myslieť, riešiť problémy

E – emocionalizácia, cieľom je naučiť človeka cítiť a rozvíjať jeho kompetencie pre cítenie, prežívanie, rozvíjať jeho city

M – motivácia, cieľom je rozvinúť záujmy, potreby, túžby, chcenia osobnosti, jej aktivity

S – socializácia, jej cieľom je naučiť človeka žiť s druhými ľuďmi, naučiť ich komunikovať, tvoriť progresívne medziľudské vzťahy

A – axiologizácia, ktorej cieľom je rozvíjať progresívnu hodnotovú orientáciu osobnosti, učiť hodnotiť

K – kreativizácia, cieľom tejto funkcie je rozvíjať v osobnosti tvorivý štýl života.

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- ovládať operácie pri práci s počítačom
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
- vybrať vhodné riešenie úlohy alebo situácie
- evidovať, triediť a uchovávať informácie
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním
- posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný

Komunikatívne a sociálno- interakčné spôsobilosti

- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory
- podať výklad konkrétnej veci alebo činnosti
- vyjadrovať sa krátko a výstižne
- vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť)
- orientovať sa, získať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolani
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line

Intrapersonálne a interpresonálne spôsobilosti

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti
- overovať a interpretovať získané informácie
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu
- niesť zodpovednosť
- stanoviť si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- uvedomiť si a orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a aplikovať ich v kontexte
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rozhodovať sa, byť dôsledný
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbii a diskriminácii
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie a práva.

Obsahový štandard

Postoje a zručnosti medziľudských vzťahov

Prvky prosociálneho správania v detskom kolektíve

Ľudská dôstojnosť a sebaúcta

Pozitívne hodnotenie iných

Naša rodina
Tvorivosť
Iniciatíva
Vyjadrovanie citov
Naša trieda

Popis obsahových štandardov

Postoje a zručnosti medziľudských vzťahov

Ponúknuť žiakom víziu spolupracujúceho spoločenstva ako základu pre dobré spolužitie (jeho jednoduché a viditeľné komponenty – sedenie v kruhu, formulovanie pravidiel typu mať právo byť vypočutý, právo nevyjadriť sa, mať vzájomnú úctu a dôveru – nevysmievať sa, hovoriť pravdu, chrániť veci svoje i iných).

Prvky prosociálneho správania v detskom kolektíve

Vzájomná úcta pri komunikácii (pekne sa oslovovať, pozdraviť sa, počúvať sa navzájom...) k vzájomným požiadavkám, vďačnosť za vykonané dobro (prosím, ďakujem), vzájomná pomoc medzi spolužiakmi i členmi rodiny.

Ľudská dôstojnosť a sebaúcta:

Uvedomovanie si vlastnej hodnoty (rozdiel medzi mnou a ostatným svetom), poznanie a postupné zvnútorňovanie povedomia jedinečnosti a nedotknuteľnosti, vedenie k sebaovládaniu a znášaniu námahy pri prekonávaní prekážok.

Pozitívne hodnotenie iných

Človek a jeho hodnota - spoznávanie pozitívnych vlastností svojich najbližších v rodine, v triede, v škole, v rovesníckych vzťahoch... (Čo sa mi najviac páči na mojej mamičke, ockovi, starých...), postoj k ľuďom, ktorí sú nám nesympatickí, spôsobujú nám alebo druhým zlo (úmyselne, neúmyselne).

Naša rodina

Uvedomovanie si hodnoty rodiny pre jednotlivca i pre spoločnosť, príbuzenské vzťahy rodičovská láska a jej význam v živote dieťaťa, úcta, komunikácia a pomoc medzi členmi rodiny, význam blízkeho človeka pre život jednotlivca.

Tvorivosť

Objavovanie vlastných daností - talentu - pozitívnych stránok, rozvoj fantázie a pozorovacích schopností, tvorivosť, ktorú od nás prijímajú, očakávajú iní ktorá nás obohacuje, využitie tvorivosti v živote triedy.

Iniciatíva

Iniciatíva v sebapoznání, iniciatíva vo vzťahu k iným, hľadanie možností ako vychádzať v ústrety iným ľuďom a ich realizácia. Iniciatíva, ktorá nie je prijatá inými, a iniciatíva iných, ktorá je pre mňa neprijateľná (riešenie problémov – navádzanie na klamstvo, podvádžanie, kradnutie, ohováranie...), iniciatíva, ktorá ohrozuje moje zdravie a osobnú bezpečnosť (fajčenie, alkohol, drogy, sexuálne zneužívanie detí).

Vyjadrovanie citov

Vyjadrenie vďačnosti, ochoty, láskavosti, obdivu verbálne aj neverbálne. Ako si vzájomne vyjadrujeme city v rodine, vo vzťahoch s priateľmi, spolužiakmi a kultivované vyjadrovanie negatívnych citov (hnev, vzdor, smútok...), akceptovanie citov iných.

Naša trieda

Správanie sa medzi sebou, vzťahy medzi chlapcami a dievčencami – slušnosť, ohľaduplnosť, čestnosť, pomoc slabším, rešpektovanie inakosti. Kamarátstvo a priateľstvo. Dodržiavanie pravidiel správania v triede.

Výkonový štandard

Komunikácia

- ponúknuť žiakom víziu spolupracujúceho spoločenstva ako základu pre dobré spolužitie (jeho jednoduché a viditeľné komponenty – sedenie v kruhu, formulovanie pravidiel typu mať právo byť vypočutý, právo nevyjadriť sa, mať vzájomnú úctu a dôveru – nevysmievať sa, hovoriť pravdu, chrániť veci svoje i iných...),
- prvé kontakty v triede a v škole (zoznamovanie, oslovovanie, pozdrav),
- komunikácia zameraná na sebaaprezentáciu a sociálne vzťahy,
- pravidlá podporujúce spolužitie v skupine (po istom čase možno pravidlá prehodnocovať, dopĺňať).

Poznanie a pozitívne hodnotenie seba aj iných

- vzájomná úcta pri komunikácii (pekne sa oslovovať, pozdraviť sa, počúvať sa navzájom...),
- úcta k vzájomným požiadavkám, vďačnosť za vykonané dobro (prosím, ďakujem),
- vzájomná pomoc medzi spolužiakmi i členmi rodiny,
- uvedomovanie si vlastnej hodnoty (rozdiel medzi mnou a ostatným svetom),
- poznanie a postupné zvnútorňovanie povedomia jedinečnosti a nedotknuteľnosti,
- vedenie k sebaovládaniu a znášaniu námahy pri prekonávaní prekážok.
- človek a jeho hodnota - spoznávanie pozitívnych vlastností svojich najbližších v rodine, v triede, v škole, v rovesníckych vzťahoch... (Čo sa mi najviac páči na mojej mamičke, ockovi, starých...),
- verbálne vyjadrovanie pozitívneho hodnotenia druhých,
- prehodnocovanie negatívnych skutočností (dobro – zlo, napr. branie si vecí navzájom, posudzovanie a ponižovanie, urážanie menej zdatných detí v oblasti intelektu a prejavov - spevu, kreslenia, pohybu, oblečenia, rodinnej situácie..., klamanie a žalovanie...),
- postoj k ľuďom, ktorí sú nám nesympatickí, spôsobujú nám alebo druhým zlo (úmyselne, neúmyselne).

- uvedomovanie si hodnoty rodiny pre jednotlivca i pre spoločnosť (Čo sa mi na našej rodine najviac páči?)
- príbuzenské vzťahy (S kým z rodiny si najviac rozumiem...? Čo by som mohol urobiť pre lepšie vzťahy v našej rodine, ktoré z rodinných pravidiel sa mi najťažšie dodržiavajú...),
- rodičovská láska a jej význam v živote dieťaťa (konkrétne emocionálne prejavy, prejavy starostlivosti, pomoci...),
- úcta, komunikácia a pomoc medzi členmi rodiny (Koho rád pozorujem pri práci? Čo by som rád vedel ako moji blízki...),
- význam blízkeho človeka pre život jednotlivca.

Riešenie problémov a záťažových situácií

- objavovanie vlastných daností - talentu - pozitívnych stránok (V čom som výnimočný, čo viem dobre robiť, čo mi ide dobre...),
- rozvoj fantázie a pozorovacích schopností,
- iniciatíva v sebaapoznaní (Kto som? Aký vplyv má fungovanie môjho tela na moje prežívanie, pohodu, či nepohodu? Prečo reagujem tak, ako reagujem?),
- iniciatíva vo vzťahu k iným,
- hľadanie možností ako vychádzať v ústrety iným ľuďom (v rodine, v triede, v kruhu kamarátov...) a ich realizácia,
- iniciatíva, ktorá nie je prijatá inými, a iniciatíva iných, ktorá je pre mňa neprijateľná (riešenie problémov – navádzanie na klamstvo, podvádžanie, kradnutie, ohováranie...), iniciatíva, ktorá ohrozuje moje zdravie a osobnú bezpečnosť (fajčenie, alkohol, drogy, sexuálne zneužívanie detí).

Empatia

- vyjadrenie vďačnosti, ochoty, láskavosti, obdivu verbálne aj neverbálne (Ako si vzájomne vyjadrujeme city v rodine, vo vzťahoch s priateľmi, spolužiakmi?),
- úcta k žene – matke, sestre, spolužiačke... (Čo sa mi páči a čo sa mi nepáči na ženách a dievčatách?),
- úcta k mužovi – otcovi, bratovi, spolužiakovi... (Čo sa mi páči, a čo sa mi nepáči na mužoch a chlapcoch?),
- kultivované vyjadrovanie negatívnych citov (hnev, vzdor, smútok...),
- akceptovanie citov iných.

Prosociálne hodnoty a vzory

- správanie sa medzi sebou, vzťahy medzi chlapcami a dievčencami – slušnosť, ohľaduplnosť, česťnosť, pomoc slabším, rešpektovanie inakosti (Čo sa mi v našej triede najviac páči? Som tu spokojný? Sú iní spokojní so mnou?),
- kamarátstvo a priateľstvo, láska - úprimné a falošné priateľstvo (Čo je dôležité pre priateľstvo? Mám v našej triede priateľov?),
- dodržiavanie pravidiel správania v rodine, triede – podpora vzájomnosti, spokojnosti, tolerance a spolupráce (Môžem niečo zmeniť na sebe, aby sa so mnou v našej triede lepšie žilo? Mám dajaký návrh na vylepšenie našich vzťahov?).

Hodnotenie predmetu

Nakoľko predmet nie je klasifikovaný, žiaci budú hodnotení na základe účasti na aktivitách.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Etická výchova	prvý	1	33
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Komunikácia			
1.1 Komunikácia, nadviazanie, udržiavanie, ukončenie. Rozdelenie		1	
1.2 Neverbálna komunikácia, „reč tela“, mimika		1	
1.3 Verbálna komunikácia		1	
1.4 Aktivita - pozorné počúvanie		1	
1.5 Aktivita - rozhovor cez prekážku		1	
a. Aktivita - pantomíma		1	
1.7 Aktivita - úsmev		1	
1.8 Aktivita - srdce		1	
2. Poznanie a pozitívne hodnotenie seba			
1.1 Cieľ a zložky		1	
2.2 A - Moje vlastnosti		1	
2.3 A - Test najdôležitejších		1	
2.4 Zdravie – drogová prevencia		1	
2.6 A - Úspechy, neúspechy, ciele		1	
a. Pozitívne hodnotenie a sebaúcta (teória), Sebaovládanie, pevná vôľa		1	

–drogová prevencia A – Sebavýchova, Prekonať antipatie	
2.7 Podrobnosti, A - Môj obraz ako zvierat, A - Môj obraz ako strom	1
2.8 Malý netvor, ktorý je vo mne	1
3. Riešenie problémov a záťažových situácií	
3.1. Tvorivosť, definovanie, rozvoj tvorivosti	1
3.2. A - Inzerát – fantázia, predstavivosť, tvorivosť	1
3.3. A - Slovná zásoba, pozornosť, pohotovosť	1
3.4. A - Čo urobíš, keď .. (Ti niekto ponúkne drogu) Čo by sa stalo, keby .. (Ťa drogový závislý priateľ požiadal o pomoc), Dokončenie príbehu	1
3.5. Medziľudské vzťahy	1
4. Empatia	
4.1. Vyjadrovanie citov a pochopenie druhých, teória (hnev, smútok)	1
4.2. A – Galéria, Pantomíma, Citová rozcvička	1
4.3. A - Maľovanie zátišia	1
4.4. A - Bez názvu, Palec nahor (hore), palec nadol (dole)	1
4.5. A – Samohodnotenie, čo si cením sám na sebe	1
4.6. A - Som obľúbený	1
4.7. A - Najdôležitejších šesť	1
4.8. A - Miesto, kde sa smejem, Miesto, kde plačem	1
5. Prosociálne hodnoty a vzory	
5.1. Charakteristika prosociálnosti, identifikácia, imitácia, vzory	1
5.2. Vzťahy v rodine – pochopenie rodičov, práva a povinnosti členov rodiny	1
5.3. A - Vzor (pozitívny – negatívny, drogová prevencia), Vzácný človek	1
5.4. Zhrnutie	1

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín
Ročník	Prvý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Vzdelávacia oblasť občianska náuka 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 tolerance. Pripravuje mladých ľudí pre život v harmonických a stabilných vzťahoch v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe, medzi národmi.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu občianska náuka v učebnom odbore je príprava takeho absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote. Cieľom oblasti občianska náuka je vybaviť žiaka vedomosťami a kompetenciami, ktoré mu pomôžu optimálne využiť svoje osobnostné a odborné predpoklady pre úspešné uplatnenie na trhu práce a pre budovanie profesijnej kariéry. Žiaci získavajú základné vedomosti o človeku a ľudskom spoločenstve, človek ako občan, základy právneho povedomia a základy ekonomiky. V rámci predmetu je žiak vedený k poznaniu významu vzdelania pre uplatnenie na trhu práce, uvedomuje si dôležitosť práce ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečia rodiny i prostriedku vlastnej sebarealizácie. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti právnych vzťahov, učí sa racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu okoliu. Absolvent chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokovani. Žiak rozmyšľa o vzťahu medzi nadobúdaním hmotných statkov a zmyslom života, vie chrániť svoj majetok a uplatňuje vo svojom ekonomickom konaní princípy všeobecnej morálky. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na ekonomickom trhu i na trhu vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. Preto kladie táto vzdelávacia oblasť veľký dôraz na praktickú aplikáciu získaných zručností, ktoré žiak získava riešením modelových situácií a prácou s autentickými materiálmi, s ktorými sa bežne stretne v médiách. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie, bez ktorých sa v súčasnom svete práce nezaobíde. Pretože je v tejto oblasti kontakt s realitou veľmi významný, môžu byť súčasťou ekonomického vzdelávania i besedy s prizvanými odborníkmi.	

Kľúčové kompetencie

Pracovno – právne spôsobilosti

posúdiť svoje osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
vhodne prezentovať vlastnú osobu , vhodne vystupovať v každodennom živote,
používať svoje práva a vyžadovať ich rešpektovanie od ostatných, rešpektovať svoje povinnosti,
vybrať bezpečné postupy s ohľadom na ľudí okolo seba, používať adekvátne pracovné prostriedky, reagovať adekvátne situácie.

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom všeobecne platné pravidlá

získavať štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa k problematike správania, práva, ľudských práv, občianstva, ekonomike

zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie

určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať možnosti riešenia, ich klady a zápory v danej situácii, stanoviť kritériá pre voľbu optimálneho riešenia

vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho.

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- ovládať operácie pri práci s počítačom
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
- vybrať vhodné riešenie úlohy alebo situácie
- evidovať, triediť a uchovávať informácie
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním
- posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný

Komunikatívne a sociálno- interakčné spôsobilosti

- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory
- podať výklad konkrétnej veci alebo činnosti
- vyjadrovať sa krátko a výstižne
- vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť)
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolaní
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line

Intrapersonálne a interpresonálne spôsobilosti

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti
- overovať a interpretovať získané informácie
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebadôveru a reproduktívne myslenie
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu
- niesť zodpovednosť
- stanoviť si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- uvedomiť si a orientovať sa v v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a aplikovať ich v kontexte
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rozhodovať sa, byť dôsledný
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých, ích kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbii a diskriminácii
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie a práva.

Obsahový štandard

- 4.1. Úvod do spoločenskovedného vzdelávania. Psychológia osobnosti
- 4.2. Sociálna psychológia a základy komunikácie
- 4.3. Demokracia a jej fungovanie
- 4.4. Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy
- 4.5. Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života
- 4.6. Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života
- 4.7. Estetika životného prostredia
- 4.8. Ľudové a regionálne umenie
- 4.9. Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

Popis obsahových štandardov

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 sebavýchove.

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 rôl 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 žiakom 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.

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, módných trendov, farebných

harmónií, rozvíjať kultúru správania a medziľudských vzťahov.

Výkonový štandard

Základy komunikácie:

- vysvetliť základné zásady komunikácie,
- preukázať pozitívne správanie na verejnosti,
- preukázať spoločenský cit a takt.

Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života:

- oboznámiť sa s významom filozofie a s otázkou vzťahu človeka k svetu,
- uvažovať o pravde ako o filozofickom probléme a o nefilozofickom chápaní pravdy,
- riešiť otázky slobody, nutnosti a problematiku hodnôt,
- premýšľať o šťastí v ľudskom živote,
- pochopiť zmysel šťastia,
- riešiť otázky praktickej etiky (základná slušnosť, poctivosť, mravná zodpovednosť v bežných a v medzných situáciách/.

Mravné rozhodovanie človeka:

- zdefinovať základné etické otázky /dobro-zlo, láska –nenávisť, násilie – sloboda, zločinnosť, vina, jej odčinenie, trest/,
- chápať morálku,
- rozlišovať základné ľudské práva, prirodzené a dohodnuté, LP v súvisi s občianstvom,
- vedieť vyjadriť svoj vlastný názor z pohľadu sociálnych práv /násilie, diskriminácia, xenofóbia, rovnosť muža a ženy, násilie, zdravie/,
- občianske a rodinné právo.

Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka:

- zdefinovať základné ekonomické pojmy,
- pochopiť fungovanie hospodárstva,
- uvedomiť si, ako majetok a bohatstvo ovplyvňuje spôsob života ľudí,
- poznať rozdiel medzi podnikaním a zamestnaním,
- uvedomiť si zásady súkromného podnikania, kvalitu a korektnosť.

Psychológia osobnosti.

- rozlíšiť pojmy prežívanie a správanie
- popísať psychické procesy
- vysvetliť rozdiel medzi genotypom a fenotypom
- zdefinovať pojem učenie
- popísať základné zásady učenia
- zaradiť sa podľa typológie osobnosti
- popísať charakterové vlastnosti

Sociálna psychológia

- zdefinovať sociológiu ako vedu uviesť kde všade sa využíva
- popísať postup pri sociologickom výskume
- špecifikovať funkcie socializácie
- rozlíšiť sociálnu rolu a sociálny status
- popísať základné znaky sociálnej skupiny
- identifikovať ľudské vzťahy
- vysvetliť základné zásady komunikácie
- preukázať pozitívne správanie na verejnosti
- preukázať spoločenský cit a takt
- pochopiť prírodu ako inšpiračný zdroj umenia, človek medzi ľuďmi,
- komunikácia v každodennom styku,
- umenie, dizajn, interiérová kultúra, kultúra odievania, kultúra a estetika práce, vzťah techniky a umenia.
- oboznámiť so zmenou estetických noriem v historickom priereze
- naučiť sa ich aplikovať v každodennej praxi
- usilovať sa o vytvorenie vlastného estetického hodnotového systému (krása, vkus)

Umenie

- popísať architektúra,
- rozdeliť výtvarné umenie
- pochopiť ľudovú slovesnosť
- popísať oblasti ľudovej kultúry na Slovensku, uchovávanie ľudových tradícií – skanzeny, umelecko-remeselné dielne

Estetika životného prostredia

- pochopiť špecifickosť a význam ľudového umenia v národnej kultúre -oboznámili sa s materiálmi a technikami
- vysvetliť vzťah profesionálneho umenia, ľudového umenia a insitného prejavu.
- 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.

Hodnotenie predmetu

Žiaci budú hodnotení na základe ústneho a písomného skúšania. Dôraz bude kladený nielen na teoretické vedomosti žiaka, ale aj na jeho vyjadrovanie hovoreným a písaným slovom a používaním odbornej terminológie. Súčasťou klasifikácie je aj schopnosť aplikovať teóriu na príklade z praxe.

Hodnotenie bude v súlade s klasifikačným poriadkom, ktorý je súčasťou školského poriadku. Pri klasifikácii bude zohľadnený prístup žiaka k výučbe a plneniu svojich študijných povinností.

Kritériá hodnotenia:- zvládnutie učiva predpísaného osnovami,

- úroveň myslenia
- úroveň vyjadrovania
- úroveň aplikácie vedomostí
- usilovnosť a záujem o učenie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Občianska náuka	prvý	1	33
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1 Úvod do predmetu			1
2 Všeobecné zásady spoločenského správania			1
3. Sociológia – veda o spoločnosti			1
4. Vznik a príčiny sociálnej nerovnosti			1
5 Chudoba v súčasnosti			1
6 Hospodárenie rodiny a jednotlivca			1
7 Sociálne zabezpečenie			1
8 Základné informácie o náboženstvách a sektách			1
9 Zhmutie učiva, Kontrolná práca			1
10 Ľudské práva			1
11 Verejný ochranca ľudských práv			1
12 Prístup k informáciám			1
13 Znaky a funkcie štátu, ústava			1
14. Formy štátu			1
15. Štátne režimy			1
16. Radikalizmus a extrémizmus			1
17. Opakovanie učiva, Kontrolná práca			1
18. Základné kategórie práva			1
19. Právna spoločnosť			1
20. Orgány na ochranu zákonnosti			1
21. Trestné právo procesné			1
22. Trestné právo procesné			1
23. Trestné právo hmotné			1
24. Opakovanie učiva, Kontrolná práca			1
25. Základné ekonomické kategórie			1
26. Základné ekonomické kategórie			1
27. Trh a trhový mechanizmus			1
28. Trhový mechanizmus a pracovný trh			1
29. Sociálna politika štátu			1
30. Aktivity			1
31. Aktivity			1
32. Opakovanie, kontrolná práca			1
33. Zhmutie - klasifikácia			1

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín
Ročník	Prvý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Základnou charakteristikou predmetu fyzika je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote. Porozumenie podstate javov a procesov si vyžaduje interdisciplinárny prístup, a preto aj úzku spoluprácu s chémiou, biológiou, geografiou a matematikou. Okrem rozvíjania pozitívneho vzťahu k prírodným vedám sú prírodovedné poznatky interpretované aj 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 s využitím prostriedkov IKT. Okrem objavovania a osvojovania si nových poznatkov a rozvíjania kompetencií fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakovi možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti. Výučba fyziky v rámci prírodovedného vzdelávania má u žiakov prehľbiť aj hodnotové a morálne aspekty výchovy, ku ktorým patria predovšetkým objektivita a pravdivosť poznania. To bude možné dosiahnuť slobodnou komunikáciou a nezávislou kontrolou spôsobu získavania dát alebo overovania hypotéz. Žiak prostredníctvom fyzikálneho vzdelávania získa vedomosti na pochopenie vedeckých ideí a postupov potrebných pre osobné rozhodnutia, na účasť v občianskych a kultúrnych záležitostiach. Získa schopnosť zmysluplne sa stavať k lokálnym a globálnym záležitostiam, ako zdravie, životné prostredie, nová technika, odpady a podobne. Žiak by mal byť schopný pochopiť kultúrne, spoločenské a historické vplyvy na rozvoj vedy, uvažovať nad medzinárodnou povahou vedy a vzťahoch s technikou.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
- pochopiť základné fyzikálne pojmy, zákony, teórie, vzťahy a súvislosti medzi nimi, - získať zručnosť v používaní fyzikálnej terminológie, frazeológie a symboliky, jednotiek SI, - nadobudnúť zručnosť v riešení fyzikálnych úloh, - študovať primerane náročný fyzikálny text, - aplikovať fyzikálne poznatky v odbornej zložke vzdelávania, - pochopiť sociálne a environmentálne dôsledky aplikácií fyziky, potrebu ochrany zdravia a životného prostredia.	
Výchovno-vzdelávacie proces:	
Cely výchovno-vzdelávacie proces sa opiera o nasledovné okruhy:	
<u>Mechanika</u>	
Vzdelávanie je založené na poskytovaní informácií o rôznych druhoch pohybov – priamočiarom, rovnomernom po kružnici a Newtonových pohybových zákonoch. Žiaci si osvoja vedomosti o účinkoch síl pôsobiach v prírode, gravitácii, mechanickej práci a energii. Získajú poznatky o otáčavom pohybe, skladaní síl, tlakovej sile a tlaku v tekutinách.	
<u>Termika</u>	
V rámci vzdelávania si žiaci osvoja fyzikálne pojmy a ich význam ako sú teplota, tepelná rozťažnosť, teplo a práca, zmena vnútornej energie telesa, naučia sa základy tepelných motorov, oboznámia sa so štruktúrou pevných látok a kvapalín a zmenou ich skupenstva.	
<u>Elektrina a magnetizmus</u>	
Žiaci si rozšíria poznatky o elektrickom náboji telesa, elektrickej sile a elektrickom poli, získajú vedomosti o kapacite vodiča, o zákonoch elektrického prúdu v látkach, druhu a vlastnostiach polovodičov, magnetickom poli elektrického prúdu a elektromagnetickej indukcie. Vzdelávanie poskytne vedomosti a zručnosti v oblasti vzniku striedavého prúdu, prenosu elektrickej energie striedavým prúdom.	
opísať spôsoby, ako prírodné vedy pracujú vyhodnotiť zisky a nedostatky aplikácií vedy diskutovať na tému etických a morálnych otázok vyplývajúcich z aplikácie vedy diskutovať, ako štúdium vedy je podmienené kultúrnymi vplyvmi chápať, ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi považovať vedu ako aktivitu spolupráce	
Kľúčové kompetencie	
Vo vyučovacom predmete využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné	

a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, grafické prostriedky a pod.),
vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém,
hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, a prostriedky nevedli k cieľu,
posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
korigovať nesprávne riešenia problému,
používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

Podnikateľské spôsobilosti

- orientovať sa v údajoch, vedieť ich vhodne využívať
- samostatne plánovať podľa svojich potrieb
- mať reálne predstavy o podmienkach v svojom odbore
- vedieť porovnať požiadavky s so svojimi predstavami
- vedieť sa orientovať v trhovom prostredí
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti

Spôsobilosti využívať informačné technológie

získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky

graficky znázorňovať úlohy

uchovávať informácie

chrániť informácie

posudzovať informačné zdroje, ich vierohodnosť

kriticky pristupovať k získaným informáciám

Komunikatívne a sociálne - interakčné spôsobilosti

sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver

kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)

správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky

reprodukovať text

podať výklad javu, veci, činnosti

orientovať sa v informáciách

aplikovať, posudzovať informácie

spracovať informácie

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,

osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,

hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

samostatne pracovať

rozvíjať aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie, sebadôveru

nieť zodpovednosť za seba i za prácu iných

stanoviť si ciele a priority

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii

preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku

chápať spravodlivosť, ľudské práva

vedieť riskovať, primerane kritizovať, rýchlo sa rozhodovať a inšpirovať druhých

dodržiavať zákony, rešpektovať práva iných, ich špecifiká

konať v súlade s morálnymi princípmi, zásadami spoločenského správania

prispievať k rozvoju demokracie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Fyzika	prvý	1	33
			Počet vyučovacích hodín

Názov tematického celku/ Témy	
Sila a pohyb	23
1. Sila a pohyb	1
2. Sila a jej jednotka	1
3. Vzájomné pôsobenie telies	1
4. Otáčavý účinok sily	1
5. Rovnovážna poloha telesa	1
6. Poloha a pohyb telesa	1
7. Pohyby rovnomerné a nerovnomerné	1
8. Priemerná rýchlosť pohybu	1
9. Rovnomerný pohyb	1
10. Dráha a rýchlosť rovnomerného pohybu	1
11. Riešenie príkladov	1
12. 1. Newtonov pohybový zákon	1
13. Trenie	1
14. Ako padajú telesá	1
15. Dráha voľného pádu	1
16. Rovnomerne zrýchlený pohyb	1
17. 2. Newtonov pohybový zákon	1
18. Pohybová rovnica	1
19. Riešenie príkladov	1
20. Sily odporujúce pohybu v tekutinách	1
21. Hybnosť telesa a jej zmena	1
22. Javy súvisiace so zachovaním hybnosti sústavy	1
Energia okolo nás	10
23. Práca sily, ktorá nepôsobí v smere pohybu	1
24. Potenciálna energia	1
25. Práca v gravitačnom poli Zeme	1
26. Kinetická energia telesa	1
27. Opakovanie	1
28. Vzájomné premeny energie	1
29. Riešenie príkladov	1
30. Opakovanie	1
31. Výkon a príkon stroja	1
32. Účinnosť stroja	1
33. Riešenie príkladov	1

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín 2. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín 3. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 30 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Matematické vzdelávanie v odbornom školstve popri funkcii všeobecného vzdelania plní aj v jednotlivých odboroch prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania i uplatnenie v praxi. Všeobecným cieľom je rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu, ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).“ Matematika ako všeobecnovzdelávací predmet zahŕňa: - matematické poznatky a zručnosti, ktoré žiaci budú potrebovať vo svojom ďalšom živote (osobnom, občianskom, pracovnom) a činnosti s matematickými objektmi rozvíjajúce kompetencie potrebné v ďalšom živote, - rozvoj presného myslenia a formovanie argumentácie v rôznych prostrediach, rozvoj algoritmického myslenia, - súhrn matematického, ktoré patrí k všeobecnému vzdelaniu kultúrneho človeka, informácie dokumentujúce potrebu matematiky pre spoločnosť.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom matematiky na stredných školách je komplexne rozvíjať žiakovu osobnosť. Proces vzdelania smeruje k tomu, aby žiaci: - získali schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote, - rozvíjali logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať v skupine pri riešení problému. - získali a rozvíjali zručnosti súvisiace s procesom učenia sa, k aktivite na vyučovaní a k racionálnemu a samostatnému učeniu sa, - správne používali matematickú symboliku, znázorňovali vzťahy, - čítali s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy, - vedeli používať rôzne spôsoby reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), - rozvíjali svoju schopnosť orientácie v rovine a priestore, priestorovú predstavivosť, - boli schopní pracovať s návodmi a tvoriť ich, - naučili sa samostatne analyzovať texty úloh, a riešiť ich, odhadovať, hodnotiť a zdôvodňovať výsledky, vyhodnocovať rôzne spôsoby riešenia, - používali prostriedky IKT na vyhľadávanie, spracovanie, uloženie a prezentáciu informácií, čo by malo uľahčiť niektoré namáhavé výpočty alebo postupy a umožniť tak sústredenie sa na podstatu riešeného problému, - prostredníctvom medzipredmetových vzťahov a prierezových tém by mali spoznať matematiku ako súčasť ľudskej kultúry aj ako dôležitý nástroj pre spoločnosť.	
Kľúčové kompetencie	
Štúdium matematiky na strednej škole prispieva k rozvoju kľúčových kompetencií: kompetencia uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky - používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách, - používa matematické modely logického a priestorového myslenia a prezentácie (vzorce, modely, štatistika, diagramy, grafy, tabuľky), - používa základy prírodovednej gramotnosti, ktorá mu umožní robiť vedecky podložené úsudky, pričom vie použiť získané operačné vedomosti na úspešné riešenie problémov, kompetencia riešiť problémy - uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení, - je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov, - dokáže spoznávať pri jednotlivých riešení ich klady i zápory a uvedomuje si aj potrebu zvažovať úroveň ich rizika, - má predpoklady na konštruktívne a kooperatívne riešenie konfliktov, kompetencia v oblasti informačných a komunikačných technológií - má osvojené základné zručnosti v oblasti IKT ako predpoklad ďalšieho rozvoja, - používa základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou, - dokáže vytvoriť jednoduché tabuľky a grafy a pracovať v jednoduchom grafickom prostredí - dokáže využívať IKT pri vzdelávaní, kompetencia k celoživotnému učeniu sa – učiť sa učiť - uvedomuje si potrebu svojho autonómneho učenia sa ako prostriedku seberealizácie a osobného rozvoja, - dokáže reflektovať proces vlastného učenia sa a myslenia pri získavaní a spracovávaní nových poznatkov a informácií a uplatňuje rôzne stratégie učenia sa,	

- dokáže kriticky zhodnotiť informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,
- kriticky hodnotí svoj pokrok, prijíma spätnú väzbu a uvedomuje si svoje ďalšie rozvojové možnosti,

sociálne komunikačné kompetencie

- dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu uplatnenia,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,
- chápe význam a uplatňuje formy takých komunikačných spôsobilostí, ktoré sú základom efektívnej spolupráce, založenej na vzájomnom rešpektovaní práv a povinností a na prevzatí osobnej zodpovednosti,

kompetencie sociálne a personálne

- dokáže na primeranej úrovni reflektovať vlastnú identitu a budovať si vlastnú samostatnosť/nezávislosť ako člen celku,
- vie si svoje ciele a priority stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
- osvojil si základné postupy efektívnej spolupráce v skupine □ uvedomuje si svoju zodpovednosť v tíme, kde dokáže tvorivo prispievať pri dosahovaní spoločných cieľov,
- dokáže odhadnúť a korigovať dôsledky vlastného správania a konania a uplatňovať sociálne prospešné zmeny v medzisobných vzťahoch,

kompetencie pracovné

- dokáže si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov,
- je flexibilný a schopný prijať a zvládať inovatívne zmeny,

kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v rámci práce, ale aj v každodennom živote.

kompetencie občianske

- uvedomuje si základné humanistické hodnoty, zmysel národného kultúrneho dedičstva, uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie,
- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny, resp. spoločnosti,
- uvedomuje si svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam, prispieva k naplneniu práv iných,
- je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
- má predpoklady zainteresovane sledovať a posudzovať udalosti a vývoj verejného života a zaujímať k nim stanoviská, aktívne podporuje udržateľnosť kvality životného prostredia,

kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- uvedomuje si význam umenia a kultúrnej komunikácie vo svojom živote a v živote celej spoločnosti,
- cení si a rešpektuje umenie a kultúrne historické tradície,
- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),

správa sa kultívovane, primerane okolnostiam a situáciám, je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	prvý	1	33
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1.Čísla, premenná a početové výkony s číslami			33
1. Úvodná hodina			1
2. Vstupná previerka			1
3. Množina reálnych čísiel, podmnožiny, os			1
4. Počtové operácie s prirodzenými číslami			1
5. Počtové operácie s celými číslami			1
6. Počtové operácie s desatinnými číslami, zaokrúhľovanie			1
7. Zlomky			1
8. Operácie so zlomkami			1
9. Kontrolná práca			1
10. Trojčlenka			1
11. Priama úmernosť			1
12. Riešenie slovných úloh z praxe			1

13. Nepriama úmernosť	1
14. Riešenie slovných úloh z praxe	1
15. Mierka v technickej praxi	1
16. Výpočet mierky	1
17. 1. písomná práca	1
18. Analýza 1. písomnej práce	1
19. Kurzy a meny peňazí	1
20. Percentá - spôsoby zápisu, percentový počet	1
21. Výpočet základu percentovej časti, počtu percent	1
22. Riešenie úloh	1
23. Výpočet zliav a daní	1
24. Úrokový počet - základné pojmy	1
25. Výpočet úroku	1
26. Kontrolná práca	1
27. Mocnina s prirodzeným exponentom	1
28. Počtové operácie a mocninami	1
29. Počtové operácie a mocninami	1
30. Určovanie hodnôt druhej mocniny pomocou kalkulačiek	1
31. Odmocnina - počtové operácie s mocninami	1
32. Odmocnina - počtové operácie s mocninami	1
33. Záverečné opakovanie a hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva				
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika		druhý	1	33
1.	Opakovanie: množina R, početové operácie v R		1	
2.	Opakovanie: percentá, slovné úlohy na %		1	
3.	Opakovanie: mocniny odmocniny, početové operácie s mocninami a odmocninami		1	
4.	Opakovanie: výrazy a ich úprava, rozklad na súčin, druhá mocnina dvojčlena		1	
5.	Rovnosť , Lineárna rovnica - ekvivalentné úpravy, skúška správnosti		1	
6.	Cvičenie - riešenie lineárnych rovníc o jednej neznámej		1	
7.	Cvičenie - riešenie lineárnych rovníc o jednej neznámej so zlomkami		1	
8.	Cvičenie: riešenie lineárnych rovníc		1	
9.	Kontrolná práca		1	
10.	Nerovnosť, Lineárna nerovnica		1	
11.	Intervaly, zápis riešenia pomocou intervalu		1	
12.	Riešenie lineárnych nerovníc o jednej neznámej		1	
13.	Riešenie lineárnych nerovníc o jednej neznámej so zlomkom		1	
14.	Cvičenie – riešenie lineárnych nerovníc		1	
15.	Úlohy z praxe podľa odboru štúdia		1	
16.	Cvičenie – riešenie úloh z praxe		1	
17.	1. písomná polročná práca		1	
18.	Analýza a oprava 1. písomnej práce		1	
19.	Funkcia – pojem; spôsoby zadávania funkcie		1	
20.	Lineárna funkcia a jej graf Typy lineárnych funkcií		1	
21.	Konštrukcia grafov lineárnych funkcií		1	
22.	Definičný obor; obor hodnôt lineárnej funkcie; rast, klesanie lineárnej funkcie		1	
23.	Cvičenie – určovanie vlastností lineárnej funkcie z grafu		1	
24.	Lomená funkcia $y = a / x$ Nepriama úmernosť		1	
25.	Porovnanie grafu priamej a nepriamej úmernosti; Matematizácia slovných úloh na priamu a nepriamu úmernosť		1	
26.	Kontrolná práca		1	
27.	Planimetria – pojem; Základné rovinné útvary		1	

28.	Vzdialenosť bodu od priamky; vzdialenosť dvoch rovnobežných priamok;	1
29.	Uhol, meranie a konštrukcia uhla	1
30.	Cvičenie - odchýlka rôznobežiek	1
31.	Druhá polročná písomná práca	1
32.	Analýza a hodnotenie druhej písomnej práce	1
33.	Zhrnutie poznatkov	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	 tretí	1	30
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1.			30
1. Úvodná hodina			1
2. Opakovanie: Výrazy a ich úpravy, početové operácie, rozklad na súčin			1
3. Opakovanie : lineárne rovnice a nerovnice			1
4. Opakovanie: Lineárna funkcia, priama a nepriama úmernosť			1
5. Opakovanie: Vzdialenosť bodu od priamky, vzdialenosť dvoch rovnobežiek, odchýlka rôznobežiek			1
6. Kocka, kváder - objem, vlastnosti			1
7. Povrch kocky a kvádra			1
8. Cvičenie - riešenie praktických úloh s použitím výpočtu objemu a povrchu kocky a kvádra			1
9. Ihlan - vlastnosti a objem			1
10. Povrch ihlana			1
11. Cvičenie - riešenie praktických úloh s využitím výpočtu objemu a povrchu ihlana			1
12. 1. písomná práca			
13. Analýza 1. písomnej práce			1
14. Rotačné telesá, valec-vlastnosti a objem			1
15. Povrch telesa			
16. Cvičenie - praktické úlohy na výpočet objemu a povrchu valca			1
17. Kužeľ - vlastnosti a objem			
18. Povrch kužeľa			1
19. Cvičenie - praktické úlohy na výpočet objemu a povrchu kužeľa			1
20. Kontrolná práca			1
21. Analýza a hodnotenie kontrolnej práce			1
22. Aritmetický priemer			1
23. Cvičenie - praktické úlohy na výpočet aritmetického priemeru			1
24. Diagram - pojem a druhy diagramov, využitie			1
25. Cvičenie - praktické úlohy na znázornenie diagramu			1
26. Vyhodnotenie súborov údajov pomocou percentuálneho počtu			1
27. Cvičenie - Praktické úlohy na spracovanie súborov údajov pomocou percentuálneho počtu			1
28. 2. písomná práca			1
29. Analýza 2. písomnej práce			1
30. Zhrnutie poznatkov			1

Názov predmetu	Informatika
----------------	-------------

Časový rozsah výučby	2. ročník 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyuč. hodín
Ročník	druhý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Poslaním vyučovania predmetu výpočtová technika je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky počítačového vzdelávania, vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a postupov. Vyučovanie predmetu informatika musí byť vedené snahou umožniť žiakom, aby získavali nové vedomosti prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom, aby tvorili jednoduché zadania a skúmali ich pravdivosť, vedeli používať rôzne spôsoby reprezentácie informačného obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy) a rozvíjali svoju schopnosť orientácie. Pri výučbe je najväčšia pozornosť venovaná samostatnej práci žiakov – aktivitám, ktoré sú zamerané na činnosti vedúce k získavaniu nových poznatkov. Okrem objavovania a osvojovania si nových poznatkov a rozvíjania kompetencií počítačové vzdelávanie poskytne žiakovi možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj človeka s rozvojom techniky, technológiami a so spôsobom života spoločnosti.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
- naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky - budovať informatickú kultúru t. j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií - a produktov - pracovať v prostredí bežných aplikačných programov - naučiť sa efektívne vyhľadávať informácie - rozvíjať schopnosti kooperácie a komunikácie - spolupracovať v skupine pri riešení problému a verejne o ňom referovať - rozvíjať svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť - rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov	
Kľúčové kompetencie: Vo vyučovacom predmete výpočtová technika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú: <u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u> • sprostredkovať informácie vhodným spôsobom tak, aby každý každému porozumel • vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver • kriticky hodnotiť informácie • správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky <u>Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u> • rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére • osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve • hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých <u>Schopnosti riešiť problémy</u> • vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní • hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu • používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné <u>Spôsobilosti využívať informačné technológie</u> • získavať informácie v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii • zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky <u>Spôsobilosť byť demokratickým občanom</u> • formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii Obsaový štandard • Základné pojmy – hardvér, softvér. Počítač – princíp práce počítača, časti počítača – mikroprocesor, • pamäte (vnútorné, vonkajšie). Prídavné zariadenia – klávesnica, myš, monitor, tlačiareň, skener, • modem, mikrofón, reproduktor; rozdelenie prídavných zariadení podľa vstupu a výstupu • údajov, využitie jednotlivých prídavných zariadení. • Softvér – rozdelenie podľa oblastí použitia.	

- Operačný systém – základné vlastnosti a funkcie (spravovanie zariadení, priečinkov a súborov).
- Textový editor – formátovanie, štýl

Výkonový štandard

- Oboznámiť sa s pojmami PC, hardvér, softvér
- Vymenovať typy PC
- Vymenovať jednotlivé časti počítača
- Vymenovať a charakterizovať základné prídavné zariadenia
- Vysvetliť približné kapacity jednotlivých druhov pamätí a obmedzenia ich použitia
- Vymenovať druhy pamäťových zariadení
- Charakterizovať operačný systém
- Vysvetliť činnosti operačného systému pri práci so súbormi a priečinkami
- Pracovať so súbormi a priečinkami:
- Definovať pojem Internet, základné pojmy (adresa, URL, poskytovateľ služieb)
- Poznať históriu internetu
- Vysvetliť princíp fungovania internetu
- Vymenovať oblasti využitia internetu v praxi
- Vysvetliť pojem neinteraktívna komunikácia, princípy e -pošty
- Používať elektronickú poštu

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Informatika	druhý	1	33
1. Bezpečnosť a hygiena pri práci			1
2. Autorský zákon, licenčná zmluva			1
3. Počítač, typy počítačov. Zloženie PC			1
4. Vstupné a výstupné zariadenia			1
5. Pamäť, pamäťové zariadenia			1
6. Zadanie			1
7. Operačný systém Windows			1
8. Práca so súbormi a priečinkami			1
9. Menu Štart. Tento počítač			1
10. Ovládací panel			1
11. Vlastnosti obrazovky. Nastavenie pracovnej plochy			1
12. Zadanie			1
13. Internet – zdroj informácií			1
14. Netiketa, autorské práva			1
15. Vyhľadávanie informácií na www stránkach			1
16. Elektronická pošta – založenie emailovej schránky			1
17. Práca s e- poštou			1
18. Pripájanie súborov ku správe, priorita			1
19. Zadanie			1
20. Textový editor MS Office Word – popis prostredia, uloženie dokumentu na disk			1
21. Zobrazovanie dokumentu, Panely nástrojov, možnosti nástrojov			1
22. Písanie textu			1
23. Vkládanie špeciálnych znakov, symbolov			1
24. Úpravy textu – označovanie, prepisovanie			1
25. Úpravy textu – kopírovanie, presúvanie, mazanie			1
26. Úpravy textu – vyhľadávanie, nahrádzanie konkrétneho slova, frázy			1

27.	Zadanie	1
28.	Formátovanie písma – veľkosť, typ písma	1
29.	Formátovanie písma – farba, efekty	1
30.	Horný, dolný index	1
31.	Kopírovanie formátu textu	1
32.	Zadanie	1
33.	Zadania – kontrola, hodnotenie	1

Názov predmetu	Telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyuč. hodín 2. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyuč. hodín 3. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Predmet telesná a športová výchova vytvára priestor na uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na získanie teoretických vedomostí a praktických skúseností vo výchove k zdraviu prostredníctvom športových aktivít. Poskytuje základné informácie o biologických, telesných, pohybových, psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiaci získajú kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvoja si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy prevencie civilizačných ochorení, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti. Získajú spôsobilosti v zdravotne a výkonnostne orientovaných cvičeniach a činnostiach z viacerých druhov športových disciplín podľa voľby výberu. Sú vedení k pochopeniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, na zorientovanie sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách a ich prevencii, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít vo vzťahu k svojej budúcej profesii a k ich uplatneniu v režime dňa.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako vyučovacieho predmetu je umožniť žiakovi primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, z telesnej výchovy a zo športu, utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie. Žiaci : ☐ nadobudnú spôsobilosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo a zdravým životným štýlom, ☐ naplánujú spôsoby rozvoja jednotlivých pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti a dokážu ich aj realizovať, ☐ porozumejú pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností ako novej prevencie civilizačných chorôb, ☐ zorganizujú svoj pohybový režim na základe zhodnotenia svojich pohybových možností, ☐ aplikujú pravidlá vybraných športových disciplín pri športovej činnosti, ☐ využijú vedomosti z oblasti prevencie a ochrany zdravia v bežnom živote. Vo vyučovacom predmete si žiaci osvojujú a rozvíjajú nasledovné kľúčové kompetencie: <u>Pohybové kompetencie:</u> žiak si vytvára vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status, žiak pozná základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností, žiak pozná a má osvojené pohybové zručnosti, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb a prostriedok úpravy zdravotných porúch, žiak má osvojené pohybové zručnosti, ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime.	

Kognitívne kompetencie:

- žiak si rozvíja kritické myslenie,
- žiak je flexibilný, dokáže hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii,
- žiak má pozitívny zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti,
- žiak si tvorí pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravého životného štýlu,
- žiak sa oboznámi s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné pohybové vzdelávanie.

Komunikačné kompetencie:

- žiak sa dokáže počas telovýchovnej a športovej činnosti jasne a zrozumiteľne vyjadrovať,
- žiak rozumie odbornej športovej a telovýchovnej terminológii,
- žiak má schopnosť využívať informačné technológie a vedieť vyhľadávať informácie,
- žiak má schopnosť byť objektívnym divákom, optimálnym partnerom pri športovej činnosti,
- žiak dokáže prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- žiak vie ovplyvňovať ľudí (prehovárať, presvedčovať),
- žiak ochotne spolupracuje pri riešení problémov s inými ľuďmi.

Učebné kompetencie:

- žiak sa vie motivovať pre dosiahnutie cieľa (športový výkon, dosiahnutie zručnosti, prvá pomoc a i.),
- žiak vie odôvodniť svoje hodnotové postoje a buduje si celoživotné návyky (pravidelne športovanie, zdravé stravovanie a i.),
- žiak má schopnosti získavať, triediť a systematicky využívať získané poznatky a športové zručnosti,
- žiak vie si organizovať čas, pozná životné priority a priority v starostlivosti o zdravie, vie sa podľa nich aj riadiť a dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu,
- žiak vie pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia a zaujímať k nim hodnotové stanovisko.,
- žiak vie zodpovedne pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku.

Interpersonálne a intrapersonálne kompetencie:

- žiak má pozitívny vzťah k sebe a iným, žiak vie objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky,
- žiak vie predvídať následky svojho konania a rozvíja kompetenciu sebaovládania,
- žiak vie efektívne pracovať v kolektíve,
- žiak sa významne podieľa na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- žiak rozvíja vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- žiak sa oboznamuje s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné pohybové vzdelávanie,
- žiak aktívne prispieva k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádza osobným konfliktom, nepodlieha predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým,

Postojové kompetencie:

- žiak sa zapája do školskej záujmovej a mimoškolskej telovýchovnej, športovej a turistickej činnosti,
- žiak vie využiť poznatky, skúsenosti a zručnosti z oblasti telesnej výchovy a športu

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	1	1,5	50
I. ÚVOD			6
1. 1 Úvodná hodina			1
1. 2 Somatometria			1
1. 3 - 1. 6 Testy VPV			4
II. ĽAHKÁ ATLETIKA			4
2. 1 Bežecké cvičenia. Technika šliapavého a švihového behu			1
2. 2 Beh na 50m – bežecké úseky z letného a polovysokého štartu			1
2. 3 Vytrvalostný beh (súvislý a so strádavým tempom)			1
2. 4 Hodnotiaci štandard			1
III. FUTBAL			7
3. 1 Prípravné cvičenia so zameraním na športovú hru			1
3. 2 Prihrávky. Spracovanie lopty			1
3. 3 Stavanie sa a uvoľňovanie, nabíhanie, hra			1
3. 4 Obsadzovanie hráča s loptou a bez lopty, hra			1
3. 5 Streľba–rôzne spôsoby			1
3. 6 Zápas družstiev a rozhodovanie hry			1
3. 7 Triedny turnaj, hodnotiaci štandard			1

IV. BASKETBAL	7
4. 1 Nácvič prihrávk – rôzne spôsoby	1
4. 2 Dribling, zastavenie, uvoľňovanie sa s loptou	1
4. 3 Dvojtakt, strelba po dvojtake	1
4. 4 Strelba zo strednej vzdialenosti	1
4. 5 Útočné herné činnosti	1
4. 6 Obranné herné činnosti	1
4. 7 Hra s dôrazom na pravidlá. Hodnotiaci štandard	1
V. ŠPORTOVÁ GYMNASTIKA	7
5.1 Všestranne rozvíjajúce cvičenia	1
5. 2 Cvičenia na správne držanie tela	1
5. 3 Akrobatické cvičenia - kotúle	1
5. 4 Zostava kotúľov	1
5. 5 Prevaly	1
5. 6 Rovnovážne polohy. Stojky	1
5. 7 Kontrola a hodnotenie akrobatických prvkov	1
VI. FLORBAL	7
6. 1 Nácvič prihrávk na mieste a za pohybu. Pravidlá	1
6. 2 Vedenie loptičky a prihrávky	1
6. 3 Strelba, vhadzovanie. Hra brankára	1
6. 4 Rozohranie, trestné strieľanie	1
6. 5 Hra družstiev, rozhodovanie	1
6. 6 – 6.7 Hra družstiev	2
VII. VÝBEROVÝ ŠPORT	6
7. 1 – 7. 6 Športové aktivity podľa záujmu žiakov – stolný tenis, tenis, posilňovanie, kinball,....	6
VIII. ZÁVEREČNÉ HODINY	6
8. 1 – 8. 4 Testy VPV	4
8. 5 Teoretická hodina – poruchy zdravia, primárna a sekundárna prevencia	1
8. 6 Záverečná hodina - hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	druhý	1,5	50
ÚVOD			
1. Úvodná hodina – Pomenovať funkcie telesnej výchovy, vysvetliť ich podstatu			1
2. Teoretická hodina – uviesť úspechy slovenských športovcov na OH			1
3. Somatometria			1
ĽAHKÁ ATLETIKA			
4. Rozvoj všeobecnej vytrvalosti, zdokonaľovanie techniky behu v teréne			1
5. Vytrvalostný beh so striedavým tempom			1
6. Štafetové hry na rozvoj vytrvalostných schopností			1
FLORBAL			
7. Nácvič prihrávk na mieste a za pohybu. Pravidlá			1
8. Vedenie loptičky a prihrávky			1
9. Strelba, vhadzovanie. Hra brankára			1
10. Rozohranie, trestné strieľanie			1
11. Hra družstiev, rozhodovanie			1
12. Triedny zápas			1
ŠPORTOVÁ GYMNASTIKA			
13. Akrobatické cvičenia – kotúle z rôznych a do rôznych polôh			1
14. Kotúľ letmo, kotúľ vzad			1

15.	Kotúľ vzad do stojky na rukách, premet bokom	1
16.	Stojka na rukách, kotúľ vpred, premet bokom - zostava	1
17.	Akrobatická zostava z načvičených prvkov Hodnotiace štandardy	1
18.	Preskoky – prípravné skokové cvičenia	1
19.	Roznožka, skrčka, odbočka	1
20.	Preskoky. Hodnotiaci štandard	1
21.	BASKETBAL Herné činnosti jednotlivca, dlhé prihrávky, ich spracovanie. Pravidlá	1
22.	Zdokonaľovanie driblingu (bez pohľadu na loptu) Dvojtakt, strelba po dvojtake	1
23.	Strelba spod koša – rôzne spôsoby	1
24.	Bránenie hráča pod košom	1
25.	Herné kombinácie	1
26.	Zápasy, hra na dva koše, 3 proti 3	1
27.	Zápasy, hra na dva koše na celé ihrisko Pravidlá	1
28.	Hodnotenie štandardu z basketbalu	1
29.	VOLEJBAL Herné činnosti jednotlivca, odbitie obojruč zhora pod uhlom	1
30.	Odbitie obojruč zdola pod uhlom	1
31.	Jednoblok proti odbitiu obojručne zhora vo výskoku	1
32.	Priame podanie zhora na krátku vzdialenosť	1
33.	Herný systém 3:3, 4:4 Pravidlá (opakovanie z 1. ročníka)	1
34.	Hodnotenie štandardov z učiva volejbalu	1
35.	FUTBAL Herné činnosti jednotlivca, prihrávky priamym a vonkajším priehlavkom na mieste a v pohybe	1
36.	Spracovanie lopty na mieste a v pohybe	1
37.	Vedenie lopty Hry a súťaže zamerané na rozvoj futbalových zručností	1
38.	Strelba z miesta, po vedení lopty, po prihrávke priehlavkom po zemi	1
39.	Obsadzovanie hráča – osobná obrana. Preberanie hráča	1
40.	Herné kombinácie – útočné	1
41.	Obranné kombinácie – vzájomné zabezpečovanie	1
42.	Systém osobnej obrany	1
43.	Zápasy družstiev v triednom kolektíve. Pravidlá	1
44.	Hodnotenie vzdelávacieho štandardu z futbalu	1
45. – 47.	ZÁVEREČNÉ HODINY Testy VPV	1
48.	Teoretická hodina – Vysvetliť význam rozcvičenia pred fyzickou záťažou a relaxácie po výkone	1
49.	Teoretická hodina – Vysvetliť význam hygieny pre zdravie človeka	1
50.	Záverečná hodina - hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	3	1,5	45
I. ÚVOD			3
1. 1. Úvodná hodina – Význam športovej aktivity v živote človeka			1
1. 2. Teoretická hodina – prevencia pred ochoreniami			1
1. 3. Somatometria			1
II. ĽAHKÁ ATLETIKA			4
2. 1. Rozvoj odrazových schopností			1
2. 2. – 2. 5. Skok do výšky			3
III. FLORBAL			6
3. 1. – 3.4. Opakovanie herných činností			4
3. 5 Hra družstiev, rozhodovanie			1
3. 6 Triedny zápas			1
IV. ŠPORTOVÁ GYMNASTIKA			4
4. 1. Akrobatické cvičenia			1
4. 2 – 4. 4. Cvičenia na hrazde			4
V. BASKETBAL			7
5. 1. Herné činnosti jednotlivca. Pravidlá			1
5. 2. Bránenie hráča pod košom			1
5. 3. Herné kombinácie útočné, clonenie			1
5. 4. Obranné kombinácie – preberanie. Výpomoc v obrane			1
5. 5. – 5. 6. Zápas, hra na dva koše na celé ihrisko. Pravidlá			1
5. 7. Hodnotenie štandardu z basketbalu			1
VI. VOLEJBAL			5
6. 1. – 6. 3. Opakovanie herných činností			3
6. 4. Hra. Pravidlá			1
6. 5. Hodnotenie štandardov z učiva volejbalu			1
VII. FUTBAL			7
7. 1. Herné činnosti jednotlivca			1
7. 2. Herné kombinácie – útočné			1
7. 3. Obranné kombinácie – vzájomné zabezpečovanie			1
7. 4. Herné systémy			1
7. 5. Systém osobnej obrany			1
7. 6. Zápas družstiev v triednom kolektíve. Pravidlá			1
7. 7. Hodnotenie vzdelávacieho štandardu z futbalu			1
VIII. VÝBEROVÝ ŠPORT			6
8. 1. – 8. 6. Športová aktivita podľa záujmu žiakov: stolný tenis, badminton, tenis, posilňovanie,...			6
IX. ZÁVEREČNÉ HODINY			3
9. 1. – 9. 2. Testy VPV			2
9. 3. Záverečná hodina – hodnotenie aktivity počas štúdia			1

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Ekonomické vzdelávanie vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike, získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahoch a podnikaní, najmä podnikania živnostenského. Oblasť zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach a učivo o majetku podniku a jeho hospodárení	

v intenciách NŠFG. Žiaci sa učia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia a zamestnancov. Predmet ekonomika sa v treťom ročníku vyučuje 2 hodiny týždenne, celkom je to 60 vyučovacích hodín. Učivo je rozdelené do tematických celkov. Sú to: Základné ekonomické pojmy, podnikanie, podnikateľ, podnik, majetok podniku a hospodárenie podniku, peniaze, mzdy, dane, poisťné, zamestnanci. Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede, trieda nebude delená na skupiny.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakovi základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonomickej, ekonomickej podniku, efektívnom a hospodárnom správaní a naučiť ich praktickej realizácii v odbore. Súčasťou tejto oblasti je aj získanie základnej orientácie v právnej problematike vzťahujúcej sa k odboru. Žiaci majú získať schopnosť orientovať sa v ekonomickom dianí, naučiť sa racionálne a ekonomicky myslieť, orientovať sa v základných ekonomických kategóriách, porozumieť im, vedieť ich interpretovať a využívať.

Obsahový štandard

Základné ekonomické pojmy

Obsah vzdelávania vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike, ovládali pojmy ako sú potreby, statky, služby, spotreba a životná úroveň. Žiaci získavajú základné poznatky o výrobe, základných výrobných faktoroch a hospodárskom cykle. Oboznámia sa s podstatou tovaru, formou a funkciou peňazí. Žiaci získavajú vedomosti o fungovaní trhu, subjektoch trhu, učia sa porozumieť základným prvkom trhu - ponuke, dopytu a cene.

Podnikanie, podnikateľ

Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov a podnikaní, najmä o živnostenskom podnikaní. Oboznámia sa s významom podnikateľského zámeru pre podnikateľa, so štruktúrou, obsahom a spracovaním jednoduchého podnikateľského zámeru.

Podnik, majetok podniku a hospodárenie podniku

Obsah zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach (hlavná činnosť, zásobovanie, investičná činnosť, personálna činnosť, odbytová činnosť, riadiaca činnosť) a učivo o majetku podniku a jeho hospodárení.

Peniaze, mzdy, dane, poisťné

Žiaci sa naučia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Získavajú vedomosti o náležitostiach a obehu základných účtovných dokladov a učia sa ich vyhotovovať.

Zamestnanci

Obsah vzdelávania učí žiakov porozumeniu organizácii práce na pracovisku. Žiaci získajú vedomosti o druhoch škôd a o možnostiach predchádzania škodám, o zodpovednosti zamestnanca a zodpovednosti zamestnávateľa.

Výkonový štandard

- porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike,
- ovládali pojmy ako sú potreby, statky, služby, spotreba a životná úroveň
- získavajú základné poznatky o výrobe, základných výrobných faktoroch a hospodárskom cykle,
- oboznámia sa s podstatou tovaru, formou a funkciou peňazí,
- získavajú vedomosti o fungovaní trhu, subjektoch trhu,
- učia sa porozumieť základným prvkom trhu - ponuke, dopytu a cene,
- získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov a podnikaní, najmä o živnostenskom podnikaní,
- oboznámia sa s významom podnikateľského zámeru pre podnikateľa, so štruktúrou, obsahom a spracovaním jednoduchého podnikateľského zámeru,
- oboznámia sa so základnými podnikovými činnosťami,
- získajú poznatky o majetku podniku a jeho hospodárení,
- naučia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia,
- získavajú vedomosti o náležitostiach a obehu základných účtovných dokladov a učia sa ich vyhotovovať,
- porozumieť organizácii práce na pracovisku,
- získajú vedomosti o druhoch škôd a o možnostiach predchádzania škodám, o zodpovednosti zamestnanca a zodpovednosti zamestnávateľa.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika	 tretí	2	60
Názov tematického celku/ Témy			
Základy ekonomiky			Počet vyučovacích hodín
1. Ekonomika, ekonómia			1

2. Typy ekonomík	1
3. Potreba, spotreba	1
4. Statky	1
5. Služby	1
6. Opakovania	1
7. Transformačný proces	1
8. Výrobok, tovar	1
9. Peniaze, formy peňazí	1
10. Opakovanie	1
11. Opakovanie I. tém. celku	1
Podnikanie	
12. Podnik, podnikanie	1
13. Právne formy podnikania fyzických osôb	1
14. Charakteristika živnosti, Živnostenský zákon	1
15. Základné podmienky potrebné na získanie živnosti	1
16. Druhy živností	1
17. Praktické cvičenie – zaraďovanie vybraných živností do ich druhov podľa ŽZ	1
18. Opakovanie	1
19. Založenie živnosti	1
20. Druhy živností podľa ŽZ	1
21. Podnikateľský zámer	1
22. Živnostenský register	1
23. Jednotné kontaktné miesto	1
24. Zrušenie živnosti	1
25. Opakovanie	1
26. Podnikanie právnických osôb	1
27. Charakteristika obchodných spoločností	1
28. Obchodný register	1
29. Akciová spoločnosť	1
30. Výhody a nevýhody založenia a .s.	1
31. Spoločnosť s ručením obmedzeným	1
32. Výhody a nevýhody založenia s. r. o.	1
33. Opakovanie	1
34. Verejná obchodná spoločnosť, výhody a nevýhody založenia v .o. s.	1
35. Komanditná spoločnosť, výhody a nevýhody založenia k. s.	1
36. Iné formy podnikania	1
37. Zhrnutie a diskusia	1
38. Opakovanie	1
Majetok podniku	
39. Charakteristika a členenie majetku	1
40. Spôsoby nadobudnutia a oceňovanie majetku	1
41. Zhrnutie a opakovanie	1
Manažment a marketing	
42. Charakteristika manažmentu	1
43. Základné funkcie manažmentu	1
44. Marketing	1
45. Opakovanie tematického celku	1
Daňovníctvo	
46. Charakteristika dane	1
47. Zložky priamych daní	1
48. Daň z príjmu FO a PO	1
49. Zložky nepriamych daní	1
50. DPH	1
51. Diskusia a opakovanie	1
Bankovníctvo	
52. Banka a druhy bánk	1
53. Aktívne a pasívne bankové operácie	1
54. Úver, druhy úverov, charakteristika úveru	1
55. Zhrnutie a opakovanie	1
Poistovníctvo	
56. Základné pojmy	1
57. Význam poisťovníctva	1
58. Druhy, formy poistenia	1
59. Diskusia a opakovanie	1
60. Hodnotenie	1

Názov predmetu	Úvod do sveta práce
Časový rozsah výučby	3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 vyuč. hodín
Ročník	tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Vyučovací predmet úvod do sveta práce poskytne žiakom základné vedomosti o formách a nástrojoch politiky zamestnanosti a trhu práce, žiaci sa naučia základnej orientácii na pracovnom trhu. Predmet vedie žiakov k aktívnemu a efektívnemu postupu pri hľadaní pracovného miesta po ukončení strednej školy. Obsah učiva je štruktúrovaný do dvoch častí. V prvej časti sa žiaci oboznámia so základnými pojmami a problémami pracovnoprávných vzťahov a Zákonníkom práce. V druhej časti sa žiaci oboznámia s rôznymi spôsobmi a zásadami pri hľadaní zamestnania. Učivo umožňuje žiakom získať všeobecné poznatky z oblasti pracovnoprávných vzťahov, naučiť sa správne prezentovať u budúceho zamestnávateľa, orientovať sa na trhu práce. Oboznámiť sa so sprostredkovateľskými a poradenskými službami v oblasti zamestnanosti. Žiaci nadobudnú zručnosť v písaní profesijného a štruktúrovaného životopisu, motivačného listu. Osvoja si základné pravidlá pri hľadaní zamestnania na inzerát v tlači a na internete. Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu svet práce sa volia podľa obsahu jednotlivých tém. Uprednostňujú sa také, pri ktorých môžu žiaci prejavovať svoju samostatnosť, tvorivosť, komunikatívnosť. Metódy ako výklad, riadený rozhovor, práca s textom, spoločné i samostatné riešenie úloh sa striedajú, čo vedie žiakov k rozvoju poznávacích schopností. Predmet vedie žiakov k tomu, aby verbálne a neverbálne komunikačné spôsoby i personálne vzťahy budovali na základe korektnosti a prípadné konflikty vedeli riešiť kultúrnym spôsobom. Medzi významné prvky vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu svet práce patria nové informačné technológie. Internet a interaktívna tabuľa ponúkajú širokú možnosť prepojenia teórie na prax.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu svet práce je umožniť žiakom odborné teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti pracovnoprávných vzťahov a trhu práce, spoločenských kontaktoch, spoločenského správania sa ako aj etického rozhodovania sa. Poskytnúť žiakom možnosť využívať a aplikovať poznatky z iných predmetov, formovať ich logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné v ďalšom vzdelávaní a v pracovných aktivitách, aby sa úspešne presadili na trhu práce Kľúčové kompetencie Schopnosti tvorivo riešiť problémy • získať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému, • uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na kritickom a tvorivom myslení • 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, • jednoznačne vyjadriť a formulovať problémovú úlohu, • hľadať a používať ďalšie metódy, informácie, alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému. Spôsobilosti využívať informačné technológie • ovládať operácie pri práci s počítačom, • vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie, • 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. Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti • 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, • vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, • podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,	

- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- orientovať sa, získať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolani

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- overovať a interpretovať získané údaje
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie, sebadôveru myslenie,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nie byť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja,
- 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,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Úvod do sveta práce	tretí	1	30
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
Pracovné právo			
1. Úvod do pracovného práva	1		
1.1. Charakteristika pracovnoprávných vzťahov	1		
1.2. Charakteristika zamestnávateľa a zamestnanca	1		
1.3. Vznik pracovného pomeru	1		
1.4. Pracovná zmluva a jej náležitosti	1		
1.5. Zmena pracovného pomeru	1		
1.6. Ukončenie pracovného pomeru	1		
1.7. Ukončenie pracovného pomeru	1		
1.8. Opakovanie a zhrnutie	1		
1.9. Pracovný čas a prestávky v práci	1		
1.10. Dovoľka za kalendárny rok	1		
1.11. Dovoľka za odpracovaný čas a dodatková dovoľka	1		
1.12. Diskusia a zhrnutie	1		
1.13. Mzda a jej formy	1		
1.14. Pohyblivé zložky mzdy	1		
1.15. Povinné a nepovinné zrážky zo mzdy	1		
1.16. Výpočet hrubej a čistej mzdy	1		
1.17. Mzdová kalkulačka	1		
1.18. Zhrnutie a opakovanie	1		
1.19. Prekážky v práci	1		
1.20. Náhrady výdavkov poskytované zamestnancovi v súvislosti s výkonom povolania	1		
1.21. BOZP a PO	1		
1.22. Kolektívne vyjednávanie	1		
1.23. Kolektívna zmluva, pracovný poriadok	1		
2.Trh práce - sprostredkovanie zamestnania			
2.1. Evidencia nezamestnaných, rekvalifikácia	1		
2.2. Ako sa uchádzať o zamestnanie	1		
2.3. Dokumentácia súvisiaca s nezamestnanosťou	1		
2.4. Internetové ponuky práce	1		

2.5 Pracovný pohovor	1
2.6.Diskusia, zhrnutie a opakovanie	1

Názov predmetu	Odborné kreslenie
Časový rozsah výučby	1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 3. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Odborné kreslenie je základný odborný predmet, ktorý sa vyučuje v 1.,2. a 3. ročníka štúdia. Odborné kreslenie patrí k základným odborným predmetom s prípravnou funkciou na pochopenie a zvládnutie odborných predmetov stavebná technológia a odborný výcvik. Rozvojom priestorovej predstavivosti si žiaci zvyknú porovnávať a hľadať geometrické prvky s im známymi vlastnosťami a postupne dokážu skutočnosť zobrazit', načrtnúť v pravouhlom (kosouhlom) premietaní. Konceptia obsahu predmetu spočíva vo vytvorení základných blokov učiva, ktoré je spracované do didaktického systému s vnútornou logickou postupnosťou osvojovanej látky. Počas vyučovacieho procesu treba žiakov viesť k chápaniu súvislostí medzi kreslením a čítaním stavebných výkresov. Vyučovanie odborného kreslenia prispieva k rozvoju osobností žiakov, ich duševných síl a schopností, predovšetkým logického myslenia, samostatnosti, tvorivej účelnej, čistej a presnej práce. Popri rozvíjaní zmyslu pre pomer kreslených predmetov, starostlivosti o rysovacie pomôcky, presnosti a poriadku, ako i utváraní žiaducich zručností a návykov, týmto vyučovacím predmetom sa realizujú aj ciele estetickéj výchovy, a to prehlbovaním estetického cítenia, výchovou k starostlivosti o životné prostredie, o krajinu a objekty. Pri výbere učiva sme pristupovali s ohľadom na jeho aplikáciu v odbornom výcviku a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov. Predmet umožňuje vypestovať v žiakoch priestorovú predstavivosť, chápať celkové tvary konštrukcií, naučiť sa pravidlá a zásady súvisiace s technickou stránkou zhotovovania náčrtov a výkresov, schopnosť čítať vykonávacie výkresy stavebných konštrukcií, stavebných celkov a orientovať sa v projektovej dokumentácii výkresov, schopnosť čítať vykonávacie výkresy stavebných konštrukcií, stavebných celkov a orientovať sa v projektovej dokumentácii. Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, materiály, technológia a stavebné konštrukcie. Učivo predmetu nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov získané na základnej škole v predmetoch matematika (časť geometria) a výtvarná výchova. Tieto poznatky ďalej prehľbuje a rozvíja. Metódy, formy a prostriedky vyučovania odborného kreslenia majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spoluproduktovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a výkresovou dokumentáciou. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu odborné kreslenie proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie <i>tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie</i>. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu odborné kreslenie v učebnom odbore je poskytnúť žiakovi odborné vedomosti a zručnosti potrebné k čítaniu technických výkresov a kresleniu schém, náčrtov stavebných konštrukcií podľa platných technických noriem. Žiaci sa naučia rysovať a presne zobrazovať geometrické útvary, kresliť podľa predlohy jednoduché priestorové útvary. Oboznámia sa s pravidlami názorného zobrazovania geometrických telies, pravidlami zobrazovania v pravouhlom premietaní.. Osobitnú pozornosť budeme venovať normalizácii v technickom kreslení, čítaniu a používaniu grafického značenia hmôt a zariadení predmetov. Súčasťou učiva je kreslenie v mierke, kótovanie a čítanie pôdorysov, rezov a	

pohľadov projektov jednoduchých stavebných objektov. Poukážeme na význam čítania projektovej dokumentácie stavebných objektov – slovného popisu stavebného objektu podľa výkresovej dokumentácie.

Výchovnovzdelávacie ciele predmetu spočívajú v poskytnutí odborných vedomostí a zručností potrebných k čítaniu technických výkresov a kresleniu schém, náčrtov stavebných konštrukcií podľa platných technických noriem.

Kľúčové kompetencie

Vo vyučovanom predmete materiály využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

Podnikateľské spôsobilosti

- orientovať sa v údajoch, vedieť ich vhodne využívať
- samostatne plánovať podľa svojich potrieb
- mať reálne predstavy o podmienkach v svojom odbore
- vedieť porovnať požiadavky s so svojimi predstavami
- vedieť sa orientovať v trhovom prostredí
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky
- graficky znázorňovať úlohy
- uchovávať informácie
- chrániť informácie
- posudzovať informačné zdroje, ich vierohodnosť
- kriticky pristupovať k získaným informáciám

Komunikatívne a sociálne - interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky
- reprodukovать text
- podať výklad javu, veci, činnosti
- orientovať sa v informáciách
- aplikovať, posudzovať informácie
- spracovať informácie

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých
- samostatne pracovať
- rozvíjať aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie, sebadôveru
- niesť zodpovednosť za seba i za prácu iných
- stanoviť si ciele a priority

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku
- chápať spravodlivosť, ľudské práva
- vedieť riskovať, primerane kritizovať, rýchlo sa rozhodovať a inšpirovať druhých
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva iných, ich špecifiká
- konať v súlade s morálnymi princípmi, zásadami spoločenského správania
- prispievať k rozvoju demokracie.

Obsahový štandard

Cieľom predmetu odborné kreslenie v učebnom odbore je poskytnúť žiakom odborné vedomosti a zručnosti potrebné k čítaniu technických výkresov a kresleniu schém, náčrtov stavebných konštrukcií podľa platných technických noriem. Žiaci sa naučia rýsovať a presne zobrazovať geometrické útvary, kresliť podľa predlohy jednoduché priestorové útvary.

Oboznáma sa s pravidlami názorného zobrazovania geometrických telies, pravidlami zobrazovania v pravouhlom premietaní..
Osobitnú pozornosť budeme venovať normalizácii v technickom kreslení, čítaniu a používaniu grafického značenia hmôt a zariadeníacich predmetov. Súčasťou učiva je kreslenie v mierke, kótovanie a čítanie pôdorysov, rezov a pohľadov projektov jednoduchých stavebných objektov. Poukážeme na význam čítania projektovej dokumentácie stavebných objektov – slovného popisu stavebného objektu podľa výkresovej dokumentácie.
Výkonový štandard
Absolvent má:
Ovládať základné pojmy
Vedieť narysovať konštrukcie /bod, priamka, polpriamka, úsečka, uhol, štvorec, obdĺžnik, trojuholník, lichobežník, kosoštvorec, mnohoúhelník, rozvinuté plášte telies, bokorys, nárys, pôdorys telesa/
Vedieť narysovať pravouhlé priemety telies / kocka, hranol, guľa, valec, ihlan kužeľ/
Pozná mierky, druhy čiara vie ich správne použiť
Vie správne okótovať výkres
Vie označovať materiály do stavebného výkresu
Vie rysovať v mierke 1:50 a 1:100
Vie správne používať odborné pojmy

Obsah vzdelávania – rozpis učiva Od 2022/2023			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie	prvý	2	66
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
Význam predmetu a jeho náplň			
1.Pomôcky a materiál na rysovanie a kreslenie a ich využitie	1		
2.Technika rysovania a kreslenia	1		
3.Bod, priamky, polpriamky	1		
4.Úsečka	1		
5.Delenie úsečiek	1		
6.Uhly konštrukcia uhlov	1		
7.Konštrukcia uhlov	1		
8.Kontrolná práca	1		
9.Trojuholníky	1		
10.Konštrukcia trojuholníkov	1		
11.Štvoruholník	1		
12.Konštrukcia štvoruholníkov -štvorec	1		
13.Konštrukcia štvoruholníkov - obdĺžnik	1		
14.Konštrukcia štvoruholníkov - lichobežník	1		
15.Konštrukcia štvoruholníkov - kosoštvorec	1		
16.Kontrolná práca	1		
17.Pravidelné mnohoúhelníky	1		
18.Konštrukcia mnohoúhelníkov	1		
19.Kružnica, kruh	1		
20.Rysovanie kružníc	1		
21.Ovál, elipsa	1		
22.Opakovanie	1		
23.1.písomná práca	1		
24.Analýza písomnej práce	1		
25.Spôsoby a zásady zobrazovania	1		
26.Pôdorys	1		
27.Nárys	1		
28.Bokorys	1		
29.Premietanie na tri priemety	1		
30.Kontrolná práca	1		
31.Priemety hranatých telies - kocka	1		
32.Priemety hranatých telies – hranol	1		
33.Priemety hranatých telies – ihlan	1		
34.Priemety rotačných telies - guľa	1		
35.Priemety rotačných telies – valec	1		
36.Priemety rotačných telies – kužeľ	1		
37. 2. Písomná práca	1		

38.Rozvinutý plášť kocky	1
39.Rozvinutý plášť hranola	1
40..Rozvinutý plášť ihlana	1
41.Opakovanie	1
42.2.písomná práca	1
43.Základné požiadavky na technické výkresy	1
44.Formáty výkresov, skladanie	1
45.Mierky výkresov	1
46.Druhy čiar	1
47.Normalizované písmo	1
48.Zásady kótovania stavebných výkresov	1
49.Zásady kótovania stavebných výkresov	1
50.Kontrolná práca	1
51.Druhy výkresov –pohľad,	1
52.Druhy výkresov – pôdorys	1
53.Druhy výkresov –rez	1
54.Písomná práca	1
55.Druhy výkresov – situácia	1
56.Značenie materiálov na výkresoch	1
57.Zakresľovanie zariadení predmetov	1
58.Zakresľovanie zariadení predmetov	1
59.Kontrolná práca	1
60.Zobrazenie a kótovanie konštrukcií v mierke	1
61.Zobrazenie a kótovanie konštrukcií v mierke	1
62..M – 1:50	1
63.M – 1: 100	1
64.Prevíčovanie mierok	1
65.Písomná práca	1
66.Analýza písomnej práce, hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie	druhý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Terén, výkopy a základy stavieb			6
1.1. Zobrazenie úprav terénu			1
1.2. Výkopy, Kreslenie výkopov			1
1.3. Označovanie figúr, Kótovanie výkopov			1
1.4. Príklady čítania výkresov výkopov			1
1.5. Opakovanie			1
1.6. Písomná práca			1
2. Základy stavieb			6
2.1. Kreslenie základov			1
2.2. Kreslenie kanálov v základoch a šácht			1
2.3. Kótovanie základov a kanálov			1
2.4. Samostatná práca žiakov			1
2.5. Opakovanie			1
2.6. Písomná práca			1
3. Zvislé konštrukcie, výplne otvorov			7
3.1. Zvislé konštrukcie			1
3.2. Úpravy povrchov, otvory a ich výplne			1
3.3. Okná, kótovanie a označovanie okien			1

3.4. Dvere a vráta, kótovanie a označovanie dverí	1
3.5. Zasklené steny a výklady	1
3.6. Opakovanie	1
3.7. Samostatná práca žiakov	1
4. Komíny, prestupy, výklenky , drážky	7
4.1. Komínové a ventilačné prieduchy, označovanie a kótovanie prieduchov	1
4.2. Stavebné úpravy(prestupy, výklenky a drážky)	1
4.3. Prestupy	1
4.4. Drážky	1
4.5. Výklenky	1
4.6. Opakovanie	1
4.7. Písomná práca	1
5. Stropy a závesné podhlády, podlahy	8
5.1. Kreslenie stropov	1
5.2. Kreslenie závesných podhládov	1
5.3. Spôsob zobrazovania a kreslenia previsnutých konštrukcií (rímsy , balkóny, loggie)	1
5.4. Kreslenie zvislých rezov, kreslenie klenieb, kreslenie podláh	1
5.5. Postup pri čítaní výkresov vodorovných konštrukcií	1
5.6. Príklady čítania výkresov	1
5.7. Opakovanie	1
5.8. Písomná práca	1
6. Zariaďovacie predmety,	1
6.1. Zakresľovanie zariaďovacích predmetov v pôdoryse	1
7. Zdravotechnika a potrubia	16
7.1. Výkresová dokumentácia zdravotníckych inštalácií	1
7.2. Druhy čiar vo výkresoch zdravotníckych inštalácií	1
7.3. Mierky, kótovanie a popisovanie zdravotníckych výkresov	1
7.4. Legenda a popisný rámček zdravotníckych výkresov	1
7.5. Pôdorysy	1
7.6. Príklady očísľovania stúpacích potrubí	1
7.7. Rozvinuté rezy	1
7.8. Zásady kreslenia rozvinutých rezov	1
7.9. Detaily	1
7.10. Potrubia	1
7.11. Zásady kreslenia potrubí	1
7.12. Grafické značenia potrubí	1
7.13. Tvarovky a armatúry	1
7.14. Grafické značenie tvaroviek a armatúr	1
7.15. Opakovanie	1
7.16. Kontrolná práca	1
8. Vykurovací systém	5
8.1. Vykurovací telesá	1
8.2. Zásady zakreslenia vykurovacích telies	1
8.3. Zakreslenie vykurovacej sústavy v pôdoryse	1
8.4. Opakovanie	1
8.5. Písomná práca	1

9. Zjednodušené výkresy	6
9.1. Základné požiadavky	1
9.2. Kreslenie v mierkach 1:100, 1:50	1
9.3. Kreslenie jednotlivých konštrukcií	1
9.4. Kreslenie podrobností v mierkach 1:25, 1:20	1
9.5. Opakovanie	1
9.6. Písomná práca	1
9. Opakovanie učiva	5
9.1. Záverečné zadanie	4
9.2. Vyhodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva		
Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
tretí	2	60
Odborné kreslenie	Počet vyučovacích hodín	
1. Úvodná hodina	1	
1.1 Význam predmetu a jeho obsahová náplň	1	
2. Stavebná dokumentácia	12	
2.1 Stavebný zákon	1	
2.2 Hlavní účastníci výstavby	1	
2.3 Investičný zámer	1	
2.4 Projektová dokumentácia	1	
2.5 Rozpočtová dokumentácia	1	
2.6 Autorský dozor	1	
2.7 Stavebný dozor	1	
2.8 Územné rozhodnutie	1	
2.9 Stavebné povolenie	1	
2.10 Kolaudačné rozhodnutie	1	
2.11 Ochrana životného prostredia	1	
2.12 Opakovanie TC	1	
3. Výkresová dokumentácia – pôdorysy, rezy, pohľady, detaily	6	
3.1 Súbor výkresov projektovej dokumentácie	1	
3.2 Časť – architektúra	1	
3.3 Časť – statika	1	
3.4 Časť – zdravotníctvo	1	
3.5 Časť - vykurovanie	1	
3.6 Časť - elektro	1	
4. Spodná stavba	7	
4.1 Výkres výkopových prác, paženia	1	
4.2 Napojenie inžinierskych sietí	1	
4.3 Zakreslenie vonkajšieho rozvodu plynu	1	
4.4 Zakreslenie vonkajšieho rozvodu kanalizácie	1	
4.5 Zakreslenie základov	1	
4.6 Prechody cez základy pre vodu, kanalizáciu, plyn	1	
4.7 Izolácie spodnej stavby	1	
5. Vrchná stavba	14	
5.1 Zakreslenie obvodových múrov s otvormi pre okná a dvere	1	
5.2 Zobrazovanie konštrukcií schodísk	1	
5.3 Druhy a tvary schodísk, kótovanie	1	
5.4 – 5.5 Zakreslenie schodiska v pôdoryse a reze	2	
5.6 Opakovanie TC	1	
5.7 Zakreslenie zdravotno-technických inštalácií	1	
5.8 Výpis materiálu zdravotno-technických inštalácií	1	
5.9 Kreslenie jednoduchého projektu s dôrazom na teplovodné vykurovanie	1	
5.10 – 5.12 Kreslenie jednoduchého projektu s dôrazom na nízkotepelné vykurovanie, detail konštrukcie podlahy	3	
5.13 – 5.14 Zakresľovanie komína s napojením na systém vykurovania	2	
6. Strecha	18	
6.1 Druhy a tvary striech	1	

6.2 Zobrazovanie strešných konštrukcií	1
6.3 – 6.5 Kreslenie jednoduchého dreveného krovu	3
6.6 – 6.7 Zakresľovanie solárnych panelov na šikmú strechu	2
6.8 – 6.9 Kreslenie plochej strechy	2
6.10 – 6.12 Zakresľovanie prechodov cez plochú strechu – odvodnenie strechy, odvetranie	3
6.13 – 6.15 Špeciálne výkresy obnoviteľných zdrojov energie – fotovoltaické Systémy na plochej streche	2
6.16 – 6.17 Špeciálne výkresy obnoviteľných zdrojov energie – klimatizačné jednotky na plochej streche	2
6.18 Opakovanie TC	1
7. Opakovanie	2
6.19 Opakovanie	1
6.20 Opakovanie	1

Názov predmetu	Materiály
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyuč. hodín 2. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Vzdelávanie o surovinách a materiáloch“ ŠVP 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia. Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu <i>Vzdelávanie o surovinách a materiáloch</i>. Na túto vzdelávaciu oblasť sme vyčlenili 1 hodinu z odborného vzdelávania. Jeho výučba je orientovaná do 1. a 2. ročníka štúdia. Materiály sú špecifickým odborným učivom, ktoré usmerňuje, vysvetľuje a dopĺňa teoretické poznatky žiakov získané v predmetoch odborné kreslenie a technológia a stavebné konštrukcie. Vedie ich k tomu, aby vedeli sklbiť jednotlivé nadobudnuté informácie o stavebnom objekte. Obsah učiva je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). Vedomosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s praktickými zručnosťami. Pri výbere učiva sme pristupovali s ohľadom na jeho aplikáciu v odbornom výcviku a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerance, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej a hygienickej práce a manipulácie s materiálmi. Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, stavebné konštrukcie, technológia a odborné kreslenie. Metódy, formy a prostriedky vyučovania materiálov majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Používame aj rôzne odborné časopisy so stavebnou tematikou. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu materiály proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie <i>tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie</i>. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu materiály patria aj ukážky vybraných druhov stavebných materiálov. Mnohé materiály a ich spracovanie sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie experimentov. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.	

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom odborné vedomosti a prehľad o stavebných materiáloch, o ich vlastnostiach a použití v stavebnej výrobe. Predmet materiály dáva aj základné informácie o vhodnom výbere materiálov k pracovným činnostiam vykonávaným na odbornom výcviku a vytvára základné predpoklady pre zvládnutie učiva v predmete technológia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu sú založené na sústavnom sledovaní sortimentu nových stavebných materiálov, stavebných látok a výrobkov, na ich uplatňovaní, hospodárnom spracovávaní a skladovaní.

V oblasti environmentálnej výchovy má predmet prispievať k ochrane životného a pracovného prostredia, vysvetľovať vplyv kvalitnej a kvalifikovanej práce na jeho tvorbu, ako správne využívať odpad a tým zabráňovať znečisťovaniu ovzdušia, vody a pôdy.

Vyučujúci vhodne kombinuje formy vyučovania, ktoré dopĺňa exkurziami na vybrané stavby i účasťou na výstavách stavebných materiálov. Pre ľahšie pochopenie učiva využíva názorné učebné pomôcky – vzorky materiálov, katalógové listy, diapozitívy, prospekty, filmy a pod.

Cieľové vedomosti:

- poznať druhy stavebných materiálov, výrobkov, polotovarov a dielcov
- poznať pracovné pomôcky, náradie a nástroje potrebné na opracovanie
- a prípravu jednotlivých druhov materiálov
- poznať vlastnosti a technické požiadavky jednotlivých druhov materiálov
- poznať základné druhy povrchových úprav a ochrany kovov proti korózii
- poznať základy tepelného spracovania kovov
- poznať spracovanie a použitie jednotlivých druhov materiálov
- poznať spôsoby manipulácie, dopravy a správneho skladovania materiálov
- poznať protipožiarne predpisy, bezpečnosť a ochranu zdravia pri manipulácii s materiálmi
- poznať negatívne vplyvy na životné prostredie spôsobené odpadom stavebných materiálov vyplývajúce z nesprávneho zaobchádzania s materiálmi a ich nesprávneho skladovania

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete materiály využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	prvý	1,5	49,5
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Výroba rúrok pre zdravotnú inštaláciu a vykurovanie		17	
1.1.Základné údaje o častiach potrubia		1	
1.2.Výroba rúrok liatím		1	
1.3.Výroba rúrok liatím do pieskových foriem, Formovací materiál a jeho úprava		1	
1.4.Odstredivé liate		1	
1.5.Poloplynulé liatie liatinových rúr		1	
1.6.Výroba rúrok tvárnením		1	
1.7.Výroba rúrok valcovaním		1	
1.8.Ďalšie metódy výroby rúrok tvárnením		1	
1.9.Výroba zváraných rúrok		1	
1.10.Spojité zváranie rúrok		1	

1.11.Spojité zváranie rúrok na tupo v peci	1
1.12.Zváranie rúrok elektrickým oblúkom	1
1.13.Výrona rúrok indukčným. zváraním	1
1.14.Povrchové úpravy rúrok	1
1.15.Niektoré postupy pri vytváraní povlakov	1
1.16.Dodávanie, balenie a doprava rúrok	1
1.17.Označovanie rúrok	1
2.Tesniace materiály používané pri spájaní rúrok	8
2.1.Rozdelenie tesniacich materiálov	1
2.2.Tesnenie a spájanie rúrok, tvaroviek a armatúr z hľadiska materiálu s princípu jeho funkcie	1
2.3.Tesnenie kameninových rúr a tvaroviek	1
2.4.Tesnenie a spájanie liatinových rúr a tvaroviek	1
2.5.Tesnenie a spájanie oceľových rúrok a tvaroviek	1
2.6.Tesnenie a spájanie rúr z plastov	1
2.7.Tesnenie a spájanie ostatných vyrábaných rúrok	1
2.8.Vzájomné spájanie a tesnenie rúr a tvaroviek z rozličných materiálov	1
3.Rozdelenie stavebných materiálov	2
3.1.Rozdelenie a význam stavebných materiálov	1
3.2.Prehľad vlastností stavebných materiálov	1
4.Betóny	4
4.1.Druhy betónov	1
4.2.Vlastnosti jednotlivých betónov	1
4.3.Použitie jednotlivých druhov betónov	1
4.4.Výrobky z betónov a ich použitie	1
5.Izolačné materiály	7
5.1.Izolácie proti vode a vlhkosti	1
5.2.Vlastnosti a použitie izolačných výrobkov proti vode a vlhkosti	1
5.3.Izolácie proti stratám tepla a prenikaniu chladu	1
5.4.Rozdelenie tepelných izolácií	1
5.5.Izolácie proti hluku a otrasom	1
5.6.Druhy akustických hluku	1
5.7.Izolácie proti otrasom	1
6.Tehliarske výrobky	5
6.1.Výroba tehliarskych výrobkov	1
6.2.Druhy, vlastnosti a použitie tehliarskych výrobkov	1
6.3.Tehliarske výrobky pre zvislé stavebné konštrukcie	1
6.4.Tehliarske výrobky pre vodorovné stavebné konštrukcie	1
6.5.Ostatné tehliarske výrobky	1
7.Spojivá a malty	6
7.1.Spojivá, druhy, vlastnosti a ich použitie	1
7.2.Vzdušné maltoviny	1
7.3.Hydraulické maltoviny	1
7.4.Malty a maltové zmesi	1
7.5.Výroba, druhy a použitie mált	1
7.6.Bezpečnosť a ochrana	1
8.Koncoročná písomka	0,5

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	druhý	1,5	49,5
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1. Kovy	1		
1.1. Prehľad použitia kovov v stavebníctve	1		
2. Oceľ	7		
2.1. Výroba a ocele a jej vlastnosti	1		
2.2.Druhy ocelí a ich označovanie	1		
2.3. Výrobky z ocele pre stavebníctvo	1		
2.4. Ochrana ocele pred vonkajšími vplyvmi	1		
2.5. Ľahké kovy, neželezné kovy a ich zliatiny	1		

2.6. Opakovanie	1
2.7. Písomná práca	1
3. Stavebné sklo	10
3.1. Suroviny na výrobu skla	1
3.2. Výroba skla	1
3.3. Druhy skla	1
3.4. Vlastnosti a uskladňovanie	1
3.5. Rozdelenie výrobkov podľa tvaru	1
3.6. Výrobky z plochého skla	1
3.7. Výrobky z tvarovaného skla	1
3.8. Iné výrobky zo skla	1
3.9. Opakovanie	1
3.10. Písomná práca	1
4. Výroba a druhy tvaroviek a armatúr	4
4.1. Kanalizačné tvarovky pre mestskú a domovú kanalizáciu	1
4.2. Vodovodné a plynovodné tvarovky a armatúry, Verejný vodovod, Verejný plynovod	1
4.3. Vnútorný vodovod, Vnútorný plynovod	1
4.4. Tvarovky armatúry pre ústredné vykurovanie	1
5. Keramické výrobky	4
5.1. Rozdelenie keramických výrobkov	1
5.2. Keramické suroviny	1
5.3. Opakovanie	1
5.4. Písomka	1
6. Horniny	7
6.1. Druhy hornín, ich rozdelenie a použitie v stavebníctve	1
6.2. Druhy hornín	1
6.3. Rozdelenie hornín a ich použitie v stavebníctve	2
6.4. Ťažba hornín a ich opracovanie	1
6.5. Produkty z kameňa používané v stavebníctve	1
6.6. Kamenivo	1
7. Plasty	7
7.1. Charakteristika plastov a výrobky z plastov používané v stavebníctve	1
7.2. Základné druhy plastov	1
7.3. Výrobky z plastov používané v stavebníctve	1
7.4. Profilové výrobky	1
7.5. Podlahové výrobky	1
7.6. Opakovanie	1
7.7. Písomka	1
8. Prefabrikáty	8
8.1. Prefabrikácia, účel a rozdelenie	1
8.2. Betónové stavebné dielce	1
8.3. Výroba stavebných dielcov z betónu	1
8.4. Technologické systémy výroby	2
8.5. Označovanie betonárskych dielcov	1
8.6. Opakovanie	1
8.7. Písomka	1
8. Koncoročná písomka	1,5
8.1. Opakovanie	1
8.2. Koncoročná písomka	0,5

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	 tretí	1,5	45
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1. Pomocné látky	2		
1.1. Náterové látky	2		
1.2. Označenie náterových látok	6		
1.2.1. Tmely	2		
1.2.2. Ostatné materiály používané v stavebníctve	2		

1.2.3.Opakovanie	1
1.2.4.Písomka	1
2.Odstraňovanie porúch stavebných konštrukcií	7
2.1.Odstraňovanie porúch nosných stavebných konštrukcií	4
2.1.1.Poruchy základov	1
2.1.2.Poruchy zvislých nosných konštrukcií	1
2.1.3.Poruchy vodorovných nosných konštrukcií	1
2.1.4.Poruchy šikmých nosných konštrukcií	1
2.2.Opravy povrchových úprav	3
2.2.1.Opravy omietok	1
2.2.2.Opravy obkladov	1
2.2.3.Opravy podláh	1
3.Búranie budov a ich častí	9
3.1.Zhotovovanie a rozširovanie otvorov	3
3.1.1.Zhotovenie otvorov s rovným nadpražím	1
3.1.2.Zhotovenie otvorov s klenutým nadpražím	1
3.1.3.Rozširovanie otvorov	1
3.2.Búranie priečok a vnútorných nosných stien	2
3.2.1.Búranie priečok	1
3.2.2.Búranie vnútorných nosných stien	1
3.3.Búranie	4
3.3.1.Zásady bezpečnosti práce pri búraní	1
3.3.2.Spôsoby búrania	1
3.4.Opakovanie	1
3.5.Písomka	1
4.Zariaďovacie predmety pre zdravotnú inštaláciu	8
4.1.Zariaďovacie predmety , umývadlá a umývadielka	1
4.2 Záchody,Pisoáre	1
4.3.Vane, vaničky, sprchy	1
4.5.Bidety, Umývacie žľaby	1
4.6.Drezy, pramenníky , výlevky,namáčacie kade, terazzové korytá	1
4.7.Výroba zariaďovacích predmetov	1
4.8.Použitie plastov	1
5.Spotrebiče a ostatné výrobky pre zdravotnú inštaláciu a vykurovanie	8
5.1.Plynové a elektrické ohrievače vody, Výrobky ústredných vykurovacích sústav	1
5.2.Kotly ústredného vykurovania	1
5.3.Zabezpečovacie zariadenie kotlov a ich príslušenstvo	1
5.4.Odťah spalín , Ohrievače vykurovacej vody a ohrievače úžitkovej vody	1
5.5.Vyhrievacie telesá pre ústredné vykurovanie	1
5.6.Obehové čerpadlá	1
5.7.Opakovanie	1
5.8.Písomka	1
6.Tehliarske výrobky	5
6.1.Výroba tehliarskych výrobkov	1
6.2.Druhy , vlastnosti a použitie tehliarskych výrobkov	1
6.3.Tehliarske výrobky pre zvislé stavebné konštrukcie	1
6.4.Tehliarske výrobky pre vodorovné stavebné konštrukcie	1
6.5.Ostatné tehliarske výrobky	1

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	1. ročník 3,5 hodiny týždenne, spolu 115,5 vyuč. hodín 2. ročník 3,5 hodiny týždenne, spolu 115,5 vyuč. hodín 3. ročník 3,5 hodiny týždenne, spolu 105 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí,
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie ISCED 3C

Forma štúdia	denná
--------------	-------

Vyučovaci jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Technologické vzdelávanie“ ŠVP 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia. Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu „Technologické vzdelávania. Jeho výučba je orientovaná do 1.2. a 3. ročníka štúdia. Technológia je hlavným odborným predmetom, vytvára základy teoretických znalostí pre praktickú časť výučby, objasňuje princípy, pracovné postupy a účel základných stavebných prác a ovplyvňuje obsah ostatných odborných predmetov. V 1.ročníku je učivo zamerané na základné poznatky murárskych, betonárskych, maliarskych a natieračských prác, na ručné opracovanie dreva, kovov a plastov, poskytuje prehľad o základoch strojníctva a stavebných strojov. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s praktickými zručnosťami. Učivo sa skladá z poznatkov o základných betonárskych a murárskych prácach, o ručnom opracovaní dreva, kovov a plastov, o základoch maliarskych a natieračských prác a o základoch strojníctva. Pri výbere učiva sme pristupovali s ohľadom na jeho aplikáciu v odbornom výcviku a s prihliadnutím na vymedzený počet hodín v týždni. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej a hygienickej práce a manipulácie s materiálmi. Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, materiály, stavebné konštrukcie a odborné kreslenie. Metódy, formy a prostriedky vyučovania technológie majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy so stavebnou tematikou. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu technológia proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu technológia patria aj ukážky vybraných druhov stavebných materiálov. Mnohé materiály a ich spracovanie sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie experimentov. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia. Výučba bude prebiehať v odbornej učebni. Žiaci absolvujú exkurzie do vybraných predajní stavebnín, navštívia stavebný veľtrh.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu technológia v učebnom odbore 3675 2 maliar je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií vo využívaní najproduktívnejších pracovných metód pri stavebných prácach vznikajúcich vplyvom nových a vyšších nárokov na odbornú zdatnosť a kvalifikáciu odborných pracovných síl. Zahŕňa proces osvojovania si konkrétnych technologických poznatkov, činností a praktických metód začlenených do komplexu odborných vedomostí a zručností. Nové stavebné konštrukcie, hmoty, pracovné metódy a aj rekonštrukcie starých budov kladú vyššie požiadavky na vyspelosť remeselníkov, ktorí ale musia poznať aj tradičný spôsob stavania. Predmet vysvetľuje zásady spracovania rôznych materiálov progresívnymi technologickými postupmi tak, aby žiaci získali potrebné vedomosti o výbere náradia a pracovných prostriedkov. Vo vyučovacom predmete technológia využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakovi umožňujú: <u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u> • sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (datavideoprojektor, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel, • vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, • kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet), • správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky. <u>Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u> • rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére, • osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve, • hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých. <u>Schopnosti riešiť problémy</u> • rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, • ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.	

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli
- prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.

Hodnotenie predmetu

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Žiaci budú hodnotení ústne, písomne, priebežne aj súhrnne. Hodnotiť sa bude presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky pri riešení teoretických a praktických úloh. Posudzovať sa bude kvalita myslenia, logickosť, samostatnosť, aktivita, záujem o činnosti, odborná a jazyková správnosť.

Kritériá hodnotenia žiakov

- Zvládnutie učiva predpísaného osnovami.
- Úroveň myslenia.
- Úroveň vyjadrovania.
- Úroveň aplikácie vedomostí.
- Usilovnosť a záujem o učenie sa.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia	prvý	3,5	115,5
Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín		
1.Úvod do technológie stavieb	7		
1.1. Základné ustanovenia právnych noriem, predpisov a zásad o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, hygiene práce a protipožiarnych opatreniach	1		
1.2 Úlohy inšpektorátu bezpečnosti práce (IBP) a štátneho odborného dozoru	1		
1.3 Význam normalizácie a medzinárodných dohôd v technike, Medzinárodná organizácia normalizácie (ISO) a použitie medzinárodnej sústavy merných jednotiek SI	1		
14 Druhy stavieb	1		
1.5 Stavebné konštrukcie, Členenie stavebných konštrukcií	1		
1.6 Manipulácia so stavebným materiálom, Doprava a skladovanie	1		
1.7 Kontrolná práca č. 1	1		
2. Výroba a spracovanie čerstvého betónu	17		
2.1. BOZ pri betonárskych prácach	1		
2.2 Betón ako stavebný materiál, Zložky betónovej zmesi	1		
2.3. Výroba čerstvého betónu pre rôzne stavebné konštrukcie (základné zložky, zloženie)	1		
2.4. Výroba čerstvého betónu pre rôzne stavebné konštrukcie (druhy zmesí)	1		
2.5 Prostý betón vs. Železobetón	1		
2.6 Technológia prípravy prostého betónu a železobetónu	1		
2.7. Betónovanie jednoduchých konštrukcií z prostého betónu bez debnenia	1		
2.8 Príprava jednotlivých dielcov pre jednoduché debnenie	1		
2.9 Ošetrovanie betónu	1		

2.10 Druhy betonárskej výstuže. Ukladanie rôznych druhov výstuže.	1
2.11 Monolitický betón – technologický postup prípravy	1
2.12 Dovoz betónovej zmesi	1
2.13 Prefabrikovaný betón	1
2.14 Výroba prefabrikátov	1
2.15 Dovoz betónových panelov	1
2.16 Predpätý betón – výroba a použitie	1
2.17 Kontrolná práca č. 2	1
3.Príprava mált	3
3.1 Druhy mált	1
3.2 Miešanie mált, príprava haseného vápna	1
3.3 BOZP pri práci s maltovinami	1
4. Murovanie	8
2.1 Organizácia práce pri murovaní	1
2.2 Základné pravidlá murovania, murovanie v lete a v zime	1
2.3 Založenie prvej rady tehál, behúňová a väzaková väzba	1
2.4 Väzby pravouhlých rohov	1
2.5 Väzby nosných pilierov, ostenia a komínov	1
2.6 Komínové systémy, názvoslovie komína	1
2.7 BOZP pri murovaní	1
2.8 Kontrolná práca č. 3	1
5. Tehlové murivo, tehlové tvarovky	11
3.1 Technologický postup murovania z keramických tvaroviek	1
3.2 Technologický postup murovania z betónových tvaroviek	1
3.3 Technologický postup murovania z vápenno-pieskových tvaroviek	1
3.4 Konštrukčný systém z polystyrénu, systém strateného debnenia	1
3.5 Murovanie na tenkú škáru	1
3.6 Použitie kameňa používaného v stavebníctve, gabionové steny	1
3.7 Technológia zhotovenia priečok, rozdelenie priečok	1
3.8 Murované vs. montované priečky	1
3.9 Vynechávanie otvorov pre okná a dvere, osadzovanie prekladov	1
3.10 Osadzovanie oceľovej a drevenej zárubne	1
3.11 BOZP pri osadzovaní prekladov	1
6.Opakovanie	3
6.1 Opakovanie TC 1 – 5	1
6.2 Polročná písomná práca	1
6.3 Analýza a vyhodnotenie písomnej práce	1
7. Jednoduché maľby a nátery	17
7.1 Pracovné pomôcky, náradie a zariadenia	2
7.2 Príprava podkladov na zhotovenie maľby	2
7.3 Technológia vnútorných a vonkajších malieb	2
7.4 Nátery stavebných konštrukcií	2
7.5 Príprava podkladov na zhotovenie náterov	2
7.6 Technológia olejových a syntetických náterov	2
7.7 Ekologické náterové látky	2
7.8 BOZP pri maliarskych a natieračských prácach	2
7.9 Test z 3. témy	1
8. Opracovanie kovov a plastov a sadrokartónu	16
8.1 BOZ pri ručnom opracovávaní kovov, plastov a sadrokartónu	1
8.2 Oboznámenie sa s náradím, nástrojmi a pomôckami pre ručné opracovávanie kovov, plastov a sadrokartónu	1
8.3 Príprava a rozmeranie materiálov, meranie a o rýsovanie	1
8.4 Základné pracovné operácie pri práci s kovmi a plastami	1
8.5 Rezanie a pilovanie	1
8.6 Strihanie a vŕtanie	1
8.7 Sekanie a prebíjanie	1
8.8 Ohýbanie kovov a plastov	1
8.9 Brúsenie, Rezanie závitov	1
8.10 Spájanie kovov a plastov	1
8.11 Druhy sadrokartónu	1
8.12 Pomôcky, náradie, nástroje	1
8.13 Ručné opracovanie -rezanie a úprava hrán dosiek	1
8.14 Vyrezávanie výsekov a otvorov, Skrutkovanie, tmelenie, brúsenie	1
8.15 Zásady dopravy a uskladňovania materiálov	1
8.16 Kontrolná práca z TC č. 8	1
9. Práca s drevom	19

9.1 Drevo v stavebníctve	2
9.2 Pomôcky, náradia a nástroje	2
9.3 Meracie a rysovacie pracovné pomôcky. Meranie a obrysovanie dreva.	2
9.4 Rezanie, sekanie, štiepenie, dlabanie	2
9.5 Hoblovanie, zbíjanie, skrutkovanie	2
9.6 Tesárske konštrukcie. Základné tesárske spoje	2
9.7 Základné tesárske spoje	2
9.8 Spoje doskového reziva	2
9.9 Spoje hranolov a trámov	1
9.10 BOZP pri ručnom opracovaní dreva	1
9.11 Kontrolná práca z TC č. 9	1
10. Strojníctvo v stavebníctve	5
10.1 Spoje – rozoberateľné	1
10.2 Spoje – nerozoberateľné	1
10.3 Súčasti potrubia, armatúry	1
10.4 Stroje na vodorovnú dopravu, stroje na zvislú dopravu a na šikmú dopravu	1
10.5 Kontrolná práca z TC č. 10	1
11. Súborné práce	7
11.1 Výpočet kubatúry betónových konštrukcií – základy	2
11.2 Návrh množstva zložiek betónovej zmesi	1
11.3 Výpočet objemu murív	1
11.4 Výpočet množstva materiálu na zhotovenie tvarovkového muriva	1
11.5 Výpočet spotreby materiálu na maľby a nátery interiérov	1
11.6 Kompletizácia výpočtov	1
12. Záverečné opakovanie	2,5
12.1 Zhrnutie polročného učiva	1
12.2 Koncoročná písomná práca	0,5
12.3 Analýza výsledkov a hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia	druhý	3,5	115,5
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Úvod do inštalátorskej technológie			3
Všeobecná stavebná náuka			1
Hospodárenie s vodou			1
Ochrana životného prostredia			1
2. Verejná kanalizácia			15
význam kanalizácie			1
Účel mestskej kanalizácie			1
Delenie kanalizácií			1
Druhy stokových sietí			1
Druhy stokových sietí			1
Materiály stokových sietí			1
Tvary stokových sietí			1
Spôsoby napájania kanalizačných rúr			1
Kanalizačná vložka			1
Objekty na stokovej sieti			1
Vstupná a revízná šachta			1
Kanalizačná prípojka			1
Opakovanie TC			1
Kontrolná práca			1
Analýza kontrolnej práce			1
3. Kanalizačná prípojka			10
Všeobecné zásady, ukladanie potrubia			1
Uloženie jednotlivých častí prípojky			1
Navrhovanie a realizácia prípojky			1
Zaústenie prípojky do verejnej kanalizácie			1
Materiálové riešenie prípojok, spoje a tesnenie			1

	Pripájanie vstupných a výstupných rúr.	1
	Vyhotovenie dodatočného pripojenia do tela šachty	1
	Odvodnenie podzemných miestností	1
	Opakovanie TC	1
	Kontrolná práca z TC č. 5	1
4.	Čistenie odpadových vôd	9
	Zloženie a druhy odpadových vôd	1
	Spôsoby čistenia odpadových vôd	1
	Domové čistiarene odpadových vôd	1
	Žumpa, septik	1
	Mestská čistiareň odpadových vôd	1
	Technologické uzly ČOV	1
	Význam čistenia odpadových vôd, umelý kolobeh vody	1
	Opakovanie TC č. 3	1
	Test z 3. témy	1
5.	Vnútoraná kanalizácia	21
	Účel vnútornej kanalizácie	1
	Delenie vnútornej kanalizácie	1
	Schéma domovej kanalizácie.	1
	Časti domovej kanalizácie	1
	Časti domovej kanalizácie	1
	Šikmé pripojovacie potrubie	1
	Zvislé odpadové potrubie	1
	Vetracie potrubie	1
	Ležaté potrubie	1
	Dažďové potrubia	1
	Revízne a čistiace šachty	1
	Materiál potrubia	1
	Spôsoby uloženia potrubia	1
	Tvarovky, tesnosť a požiadavky na spoje	1
	Odhlúčenie potrubia	1
	Skúška domovej kanalizácie	1
	Prostriedky na ochranu domovej kanalizácie	1
	Odvodnenie šikmých striech	1
	Odvodnenie plochých striech	1
	Opakovanie TC	1
	Kontrolná práca TC č. 4	1
	Polročná písomná práca	1
	Analýza písomnej práce	1
6.	Zariaďovacie zdravotnícké predmety	15
	Zdravotnícké zariadenia v budovách	1
	Zostavy zariaďovacích predmetov	1
	Základné požiadavky	1
	Materiály zariaďovacích predmetov.	1
	Zásady návrhu hygienických miestností	1
	Sústredenie inštalácií.	1
	Pripájanie a montáž umývadiel	1
	Pripájanie a montáž vaní	1
	Pripájanie a montáž sprchových kútov	1
	Pripájanie a montáž WC klasického a bidetov	1
	Pripájanie a montáž WC So skrytou nádržkou a urinálov	1
	Pripájanie a montáž bidetového WC	1
	Typy armatúr	1
	Opakovanie TC	1
	Kontrolná práca z TC č. 6	1
7.	Potrubia zdravotníckych inštalácií	26
	Potrubia a ich základné parametre	2
	Tvarovky, armatúry a príslušenstvo	2
	Materiály a ich vlastnosti	2
	Kovové rúry a tvarovky	2
	Silikátové a prírodné materiály.	2
	Plastové a kombinované potrubia	2
	Viacvrstvové potrubia	2
	Spoje potrubí	2
	Spoje potrubí	2
	Ochrana potrubia	2

	Odstraňovače mechanických nečistôt, zmäkčovače vody	2
	Zdravotné zabezpečenie pitnej vody	2
	Opakovanie TC	1
	Test z témy č. 7	1
8.	Vodovodné systémy	14
	Vodovod v budove – systémy a súčasti	2
	Časti rozvodu jednotlivých sústav	2
	Schéma vodovodu v budove	2
	Dimenzovanie vodovodu v budove	2
	Menovité výtoky vody, svetlosti prírodného potrubia	2
	Zásobovanie vodou vo výškových budovách	1
	Armatury vnútorných rozvodov	1
	Skúšanie a tlakovanie vodovodu	1
	Požiarne vodovod	1
9.	Záverečné opakovanie	2,5
	Zhrnutie polročného učiva	1
	Koncoročná písomná práca	0,5
	Analýza výsledkov a hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia	 tretí	3,5	105
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvodná hodina			1
Úvodná hodina			1
2. Spoje potrubí, zváranie plameňom a rezanie kyslíkom			22
BOZ a ochrana zdravia pri práci			2
Pracovisko zvarača			2
Zváracie horáky, zváracie drôty			2
Zapaľovanie a nastavovanie plameňa			2
Technologický postup zvarovania			2
Zváranie mäkkou a tvrdou pájkou			2
Zvar na tupu			2
Zváranie elektrotvarovkami			2
Rezanie kyslíkom			2
Preprava tlakových nádob			2
Opakovanie			1
Test z TC 2			1
3. Zásobovanie teplou vodou			29
Význam TUV, Historický vývoj prípravy TUV			1
Spôsoby ohrevu – miestna, ústredná a diaľková príprava TV			2
Druhy a typy ohrievačov			1
Zásobníkové ohrievače			1
Prietokové ohrievače			1
Druhy iných zariadení na ohrev TUV			1
Dimenzovanie ohrievačov TUV v rodinnom dome			1
Dimenzovanie ohrievačov TUV v bytových domoch			1
Spôsoby uchytenia ohrievača			1
Montáže ohrievačov, murárske práce po montáži			1
Umiestnenie ohrievačov v budove			1
Druhy rozvodov na ohrev vody			1
Rozvody potrubí TUV			1
Druhy materiálov potrubí			1
vlastnosti materiálov potrubí			1
Spájanie potrubí			1
Armatury pre ohrev vody			1
Skúšky tesnosti potrubí			1
Izolácie rozvodov pre ohrev vody			1
Merače pre ohrev vody			1
Meranie spotreby TUV, čítanie faktúr			1

Príslušenstvo pre ohrev vody	1
Prevádzka zásobovania teplou vodou	1
Údržba zariadenia na ohrev vody	1
Poruchy teplovodných zariadení	1
Firemné riešenia prípravy TUV- Protherm, Buderus, a iné	1
Opakovanie TC	1
Test z TC	1
4. Montáž zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie	8
Nové trendy v príprave TUV	1
Solárny systém na ohrev vody	1
Montáž solárnych panelov	1
Montáž plochých solárnych kolektorov s upevňovacími konštrukciami	1
Montáž koncentrických solárnych kolektorov s upevňovacími konštrukciami	1
Montáž príslušenstva solárnych energetických systémov	1
BOZ, opakovanie TC	1
Test TC	1
5. Plynárenstvo	31
Historický vývoj využívania plynu, Druhy a vlastnosti plynu	1
Doprava a rozvody plynu	1
Regulácia tlaku plynu	2
Nízkotlaková, strednotlaková a vysokotlaková prípojka	2
Schéma domového plynovodu	2
Plynovody v obytných budovách	1
Plynovody v priemyselných budovách	1
Rozvodné sústavy	1
Materiál potrubia vnútorného plynovodu	1
Rozvody, spájanie a armatúry	1
Montáž jednotlivých druhov plynovodného potrubia	1
Vedenie a spájanie; potrubí	1
Umiestnenie hlavných uzáverov plynu	1
Uchytávanie potrubí, murárske práce po montáži	1
Umiestnenie a označovanie plynu v budovách	1
Skúšky tesnosti plynovodov	1
Meranie spotreby plynu, plynomery	1
Údržba a opravy plynovodov	1
Plynové fľaše – skladovanie a doprava	1
Plynové spotrebiče	1
Umiestňovanie a pripájanie spotrebičov	1
Odvádzanie dymových splodín	1
Dymovody a komíny	1
Odvod spalín podokenných a vnútorných vykurovacích telies	1
Zisťovanie prítomnosti plynov, Prvá pomoc pri otrave plynom	1
Nové trendy v plynárenstve, Ochrana ŽP	1
BOZ, opakovanie TC	1
Test z TC	1
6. Opakovanie	12
Nové trendy vnútornej a verejnej kanalizácie a príprava na ZS	2
Nové trendy vnútornej a verejnej kanalizácie a príprava na ZS	2
Nové trendy v domovom a verejnom vodovode a príprava na ZS	2
Nové trendy zdravotníckych zariadení a príprava na ZS	2
Nové trendy prípravy TUV a príprava na záverečné skúšky	2
Nové trendy v plynárenstve a príprava na záverečné skúšky	2
7. Koncoročné opakovanie	2
Opakovanie	1
Písomka	1

Názov predmetu	Stavebné konštrukcie
Časový rozsah výučby	1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Stavebné konštrukcie sú odborným predmetom, ktorý usmerňuje, vysvetľuje a dopĺňa teoretické poznatky žiakov získané v predmetoch odborné kreslenie a technológia, materiály. Vedie ich k tomu, aby vedeli spájať jednotlivé nadobudnuté informácie o stavebnom objekte. Obsah učiva je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtéma). Vedomosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s praktickými zručnosťami. Pri výbere učiva sme pristupovali s ohľadom na jeho aplikáciu v odbornom výcviku. Odborný predmet stavebné konštrukcie je previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, materiály, technológia a odborné kreslenie. Mnohé materiály sú spracované a zaznamenané na internete alebo CD nosičoch. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerance, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej a hygienickej práce a manipulácie s materiálmi.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania stavebných konštrukcií majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Používame aj rôzne odborné časopisy so stavebnou tematikou.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu stavebné konštrukcie v učebnom odbore je poskytnúť žiakovi prehľad o hlavných častiach objektov pozemných stavieb, o rozdelení stavebných konštrukcií z rôznych hľadísk. Žiaci sa oboznámia so spôsobmi zakladania stavieb, so zvislými nosnými a nenosnými konštrukciami vyhotovenými z rôznych stavebných materiálov. Osobitnú pozornosť budeme venovať vodorovným nosným konštrukciám a ich tepelným, zvukovým izoláciám a hydroizoláciám. Poukážeme na význam znižovania tepelných strát budov pri zabezpečovaní tepelnotechnických vlastností konštrukcií. Súčasťou učiva sú schodišťa, úpravy povrchov, TZB, ktoré dotvárajú celkový prehľad o hlavných a dokončovacích prácach na objektoch. Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu spočívajú v poskytnutí väčšieho prehľadu o pracovných postupoch v stavebníctve a v dodržiavaní ich časovej nadväznosti.

Vo vyučovacom predmete materiály využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakovi umožňujú:

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

Podnikateľské spôsobilosti

- orientovať sa v údajoch, vedieť ich vhodne využívať
- samostatne plánovať podľa svojich potrieb
- mať reálne predstavy o podmienkach v svojom odbore
- vedieť porovnať požiadavky s so svojimi predstavami
- vedieť sa orientovať v trhovom prostredí
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky

▪ graficky znázorňovať úlohy ▪ uchovávať informácie ▪ chrániť informácie ▪ posudzovať informačné zdroje, ich vierohodnosť ▪ kriticky pristupovať k získaným informáciám
Komunikatívne a sociálne - interakčné spôsobilosti
▪ sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel ▪ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver ▪ kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet) ▪ správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky ▪ reprodukovat' text ▪ podať výklad javu, veci, činnosti ▪ orientovať sa v informáciách ▪ aplikovať, posudzovať informácie ▪ spracovať informácie
Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
▪ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére, ▪ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve, ▪ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých ▪ samostatne pracovať ▪ rozvíjať aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru ▪ niesť zodpovednosť za seba i za prácu iných ▪ stanoviť si ciele a priority
Spôsobilosť byť demokratickým občanom
▪ formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii ▪ preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku ▪ chápať spravodlivosť, ľudské práva ▪ vedieť riskovať, primerane kritizovať, rýchlo sa rozhodovať a inšpirovať druhých ▪ dodržiavať zákony, rešpektovať práva iných, ich špecifiká ▪ konať v súlade s morálnymi princípmi, zásadami spoločenského správania
prispievať k rozvoju demokracie

Obsah vzdelávania			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Stavebné konštrukcie	prvý	2	66
Názov tematického celku/ témy	Počet vyučovacích hodín		
1. Úvod do problematiky stavebných konštrukcií	7		
1.1 Druhy stavieb	1		
1.2 Stavebné konštrukcie a ich členenie	1		
1.3 Funkcie stavebných konštrukcií	1		
1.4 Nosné konštrukcie	1		
1.5 Nenosné konštrukcie	1		
1.6 Obvodové konštrukcie	1		
1.7 Kontrolná práca z TC č. 1	1		
2. Konštrukcie základov a zakladanie stavieb	9		
2.1 Zemné práce	1		
2.2 Zemné práce	1		
2.3 Prípravné zemné práce	1		
2.4 Vytyčovanie stavby	1		

2.5 Geologický a hydrogeologický prieskum	1
2.6 Druhy a vlastnosti zemín	1
2.7 Hlavné zemné práce	1
2.8 Dokončovacie práce	1
2.9 Kontrolná práca z TC č. 2	1
3. Základy	10
3.1 Charakteristika základov, rozdelenie	1
3.2 Základy plošné	1
3.3 Základy plošné	1
3.4 Základy hĺbkové	1
3.5 Základy hĺbkové	1
3.6 Základová škára	1
3.7 Odizolovanie základov - hydroizolácia	1
3.8 Odizolovanie základov – tepelná izolácia	1
3.9 Nové spôsoby izolovania pri objektoch A0	1
3.10 Kontrolná práca z TC č. 3	1
3. Zvislé konštrukcie	3
3.1 Druhy zvislých konštrukcií	1
3.2 Nosné konštrukcie	1
3.3 Nenosné konštrukcie	1
4. Opakovanie	3
4.1 Opakovanie TC 1-3	1
4.2 Polročná písomná práca	1
4.3 Analýza a zhodnotenie písomnej práce	1
5. Nosné konštrukcie	9
5.1 Nosné konštrukcie murované	1
5.2 Základné väzby muriva	1
5.3 Nosné konštrukcie liate - betónové	1
5.4 Výhody a nevýhody betónových a ŽB konštrukcií	1
5.5 Nosné konštrukcie montované	1
5.6 Materiál montovaných konštrukcií	1
5.7 Vplyv materiálu na technológiu výstavby	1
5.8 Výhody a nevýhody prefabrikácie	1
5.9 Kontrolná práca z TC č. 5	1
6. Výplňové murivo a priečky	4
6.1 Materiály pre výplňové murivá	1
6.2 Priečky	1
6.3 Rozdelenie priečok podľa nosnosti	1
6.4 Murované, liate a montované priečky	1
7. Otvory v konštrukciách	12
7.1 Funkcia otvorov, preklady	1
7.2 Otvory, rozdelenie, charakteristika,	1

7.3 Názvy častí okenných a dverných otvorov	1
7.4 Okná, charakteristika, triedenie, význam	1
7.5 Okná, druhy, montáž, požiadavky	1
7.6 Eurookná, plastové okná, hliníkové okná	1
7.7 Dvere, charakteristika, triedenie, význam	1
7.8 Dvere, druhy, montáž	1
7.9 Zárubne, vráta	1
7.10 Komíny, charakteristika, rozdelenie	1
7.11 Komíny, konštrukcia, pripájanie spotrebičov	1
7.12 Kontrolná práca z TC č. 6 a 7	1
8. Vodorovné konštrukcie	7
8.1 Rozdelenie vodorovných konštrukcií, druhy, požiadavky	1
8.2 Konštrukcia stropov	1
8.3 Materiálové riešenie stropov	1
8.4 Stropy monolitické	1
8.5 Stropy montované	1
8.6 Previsnuté konštrukcie - rímsy, markízy	1
8.7 Balkóny, loggie, arkiere	1
9. Opakovanie	2
9.1 Kocoročná písomná práca	1
9.2 Analýza a hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Stavebné konštrukcie	druhý	2	66
1.Účel schodišť			1
2.Požiadavky na schodišťa			1
3.Druhy schodišť			1
4.Časti schodišť			1
5.Výstupná čiara			1
6.Opakovanie časti TC			1
7.Funkcia častí schodišťa			1
8.Tvary a druhy stupňov			1
9.Návrh rozmerov schodišťových stupňov			1
10.Povrchová úprava schodišť			1
11.Konštrukcia schodišť			1
12.Voľba konštrukcie schodišťa			1
13.Funkcia rámp			1
14.Konštrukcia rámp			1

15.BOZP pri zhotovovaní schodíšť	1
16.Opakovanie TC	1
17.Účel striech	1
18.Požiadavky na strechy	1
19.Sklony striech	1
20.Tvary a časti striech	1
21.Nosné konštrukcie striech	1
22.Doplnkové vrstvy striech	1
23.Šikmé strechy	1
24.Konštrukcia šikmých striech	1
25.Kritériá voľby druhu krovu	1
26.Strešný plášť šikmých striech	1
27.Ploché strechy	1
28.Skladba strešného plášťa plochých striech	1
29.Opakovanie časti TC	1
30.Energetická certifikácia	1
31.Druhy krytín	1
32.Kritériá výberu strešnej krytiny	1
33.Klampiarske práce	1
34.Materiály pre klampiarske konštrukcie	1
35.BOZP pri zhotovovaní striech	1
36.Opakovanie TC	1
37.Nenosné konštrukcie	1
38.Účel povrchových úprav stien a stropov	1
39.Druhy povrchových úprav	1
40.Omietky	1
41.Obklady	1
42.Maľby a nátery	1
43.Opakovanie časti TC	1
44.Tapety a čalúnnické práce	1
45.Podlahy – požiadavky na podlahy	1
46.Skladba podlahy	1
47.Dlažby	1
48.Opakovanie TC	1
49.Vnútoraná kanalizácia- účel	1
50.Časti vnútornej kanalizácie ,materiál ,uloženie	1
51.Vnútorný vodovod- účel	1
52.Časti vnútorného vodovodu- materiál, uloženie	1
53.Opakovanie časti TC	1
54.Vnútorný plynovod –účel	1
55.Časti vnútorného plynovodu, materiál, uloženie	1
56.Vykurovanie –účel	1

57.Činitele tepelnej pohody	1
58.Časti vykurovacích sústav	1
59.Vykurovacie telesá	1
60.Opakovanie TC	1
61.Konštrukčné systémy budov	1
62.Technologické etapy výstavby	1
63.Organizácia stavebnej výroby	1
64.Postupy stavebných prác	1
65.Hlavní účastníci výstavby	1
66.Opakovanie TC a hodnotenie	1

Názov predmetu	Vykurovanie
Časový rozsah výučby	2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 3. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyuč. hodín
Ročník	druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Obsah výučby vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia. Odborný predmet Vykurovanie je medzi predmetovo previazaný na odborné predmety staviteľstvo, stavebné materiály, vzduchotechnika, zásobovanie plynom, prax ,grafické informačné systémy, zásobovanie vodou a kanalizácia, geodézia a všeobecné vzdelávacie predmety fyzika a matematika. Učivo predmetu poskytuje ťiakom získanie vedomostí a schopností o vykurovacích sústavách, vykurovaní objektov a zásobovaní objektov plynom . Ťiaci získajú poznatky, ktoré môžu uplatniť ako pracovníci obsluhy a údržby vykurovacích sústav, pri príprave stavieb, alebo v projekcii. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, diskusie a preferujeme prácu s učebnicami, normami, odbornými časopismi, prospektami a ukázkovými projektmi z praxe, modelmi, výpočtovou technikou a internetom. Zároveň zapracovávame do výučby nové technologické postupy a materiály.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom predmetu vykurovanie je poskytnúť ťiakom súbor vedomostí, schopnosti a zručnosti v oblasti vykurovania jednoduchých objektov a vykurovacej techniky. Ťiaci budú vedieť používať odbornú terminológiu, čítať výkresy, samostatne vypracovať projektovú dokumentáciu ústredného vykurovania so zapracovaním jednotlivých prvkov a zariadení vykurovacej techniky s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Vo vyučovacom predmete materiály využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú: <u>Schopnosti tvorivo riešiť problémy</u> ▪ rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, grafické prostriedky a pod.), ▪ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ▪ hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu, ▪ posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému, ▪ korigovať nesprávne riešenia problému, ▪ používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné <u>Podnikateľské spôsobilosti</u>	

- orientovať sa v údajoch, vedieť ich vhodne využívať
- samostatne plánovať podľa svojich potrieb
- mať reálne predstavy o podmienkach v svojom odbore
- vedieť porovnať požiadavky s so svojimi predstavami
- vedieť sa orientovať v trhovom prostredí
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky
- graficky znázorňovať úlohy
- uchovávať informácie
- chrániť informácie
- posudzovať informačné zdroje, ich vierohodnosť
- kriticky pristupovať k získaným informáciám

Komunikatívne a sociálne - interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky
- reprodukovat text
- podať výklad javu, veci, činnosti
- orientovať sa v informáciách
- aplikovať, posudzovať informácie
- spracovať informácie

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých
- samostatne pracovať
- rozvíjať aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru
- niesť zodpovednosť za seba i za prácu iných
- stanoviť si ciele a priority

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku
- chápať spravodlivosť, ľudské práva
- vedieť riskovať, primerane kritizovať, rýchlo sa rozhodovať a inšpirovať druhých
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva iných, ich špecifiká
- konať v súlade s morálnymi princípmi, zásadami spoločenského správania
- prispievať k rozvoju demokracie

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Vykurovanie	druhý	2	66
Názov tematického celku/ Témy			
Základné pojmy vo vykurovaní			15
1. Vplyv vykurovania na životné prostredie			1
2. Základné tepelné veličiny			1
3. Tepelná pohoda človeka			1
4. Šírenie a doprava tepla			1
5. Podstata šírenia tepla			1

6. Klimatické pomery	1
7. Miestne, ústredné a diaľkové vykurovanie	1
8. Miestne, ústredné a diaľkové vykurovanie	1
9. Výpočet potreby tepla na vykurovanie budov	3
10. Výpočet potreby tepla na prípravu teplej vody	2
11. Opakovanie	1
12. Písomka	1
Vykurovacia sústava	22
13. Rozdelenie vykurovacích sústav	1
14. Základné pojmy	1
15. Lokálne vykurovanie budov	3
16. Ústredné vykurovanie budov	4
17. Sústava ústredného vykurovania podľa druhu teplonosnej látky	1
18. Sústava ústredného vykurovania teplovodného systému	1
19. Návrh kotla	1
20. Určenie prevádzkovej špičky	1
21. Vykurovacie telesa na ústredné vykurovanie	1
22. Návrh zabezpečovacieho zariadenia vykurovacieho systému	1
23. Armatúry vykurovacích telies	1
24. Potrubie	1
25. Centrálné vykurovanie	1
26. Centrálny zdroj	1
27. Regulácia siete	1
26. Opakovanie	1
27. Písomka	1
Ústredné vykurovanie	7
28. Princíp prirodzeného obehu	1
29. Postup pri výpočte potrubnej siete na prirodzený obeh	2
30. Postup pri výpočte potrubnej siete na nútený obeh	2
31. Opakovanie	1
32. Písomka	1
Zdroje tepla ústredného vykurovania	10
33. Zdroje tepla ústredného vykurovania	1
34. Rozdelenie zdrojov tepla na ústredné a etážové vykurovanie	1
35. Voľba druhu a veľkosti kotla	1

36. Plynové kotly	1
37. Základné pravidlá pri inštalácii	1
38. Zásady na odvod spalín	1
39. Elektrokotly	2
40. Opakovanie	1
41. Písomka	1
Kotolne	12
42. Rozdelenie kotolní	1
43. Stavebné vyhotovenie kotolní	1
44. Skúšanie vykurovacích zariadení	1
45. Komínové konštrukcie	1
46. Komínový ťah	1
47. Rozdelenie komínov	1
48. Stavebná úprava komínov	1
49. Kontrola a údržba komína	1
50. Opakovanie	1
51. Písomka	1
52. Opakovanie	1
53. Koncoročná písomka	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Vykurovanie	tretí	1,5	45
Názov tematického celku/ Tém			
Sálavé vykurovanie			12
1. Rozdelenie sálavého vykurovania			1
2. Sálavé teplovodné vykurovanie			1
3. Teplovodné podlahové vykurovanie			1
4. Montáž teplovodného podlahového vykurovania _ mokrý spôsob			1
5. Montáž teplovodného vykurovania _ suchý spôsob			1
6. Rozdeľovač a zberač na podlahové vykurovanie			1
7. Technologický postup montáže rozdeľovača a zberača a vykonanie skúšok			1
8. Zásady prevádzky podlahového vykurovania			1
9. Sálavé elektrické podlahové vykurovanie, Elektrický okruh vytvorený z odporového vodiča			1
10. Elektrický okruh z vykurovacej rohože, Elektrické podlahové vykurovanie vykurovacími fóliami			1

11. Opakovani	1
12. Písomka	1
Infražiariče	5
13. Rozdelenie infražiaričov	1
14. Elektrický infražiarič, Plynový infražiarič	1
15. Svetlý plynový infražiarič, Tmavý plynový infražiarič	1
16. Opakovanie	1
17. Písomka	1
Teplovzdušné vykurovanie	7
18. Charakteristika teplovzdušného vykurovania	1
18. Základné prvky systému teplovzdušného vykurovania	1
19. Teplovzdušné vykurovanie so samočinným a núteným obehom	1
20. Rekuperácia. Teplovzdušné vykurovanie rodinného domu	1
21. Zdroje teplovzdušného vykurovania	1
22. Opakovanie	1
23. Písomka	1
Klimatizácia	6
22. Klimatizačné zariadenie	1
23. Adiabatické chladenie, Kompresný chladiaci okruh	1
24. Označenie chladiča z pohľadu ochrany životného prostredia	1
25. Termoelektrické chladenie	1
26. Opakovanie	1
27. Písomka	1
Klimatizačné zariadenia v praxi	4
28. Kompaktné jednotky	1
29. Delenie jednotky (Split)	1
30. Opakovanie	1
31. Písomka	1
Kogeneračná jednotka	6
32. Kogeneračná jednotka_ charakteristika	1
33. Nasadenie kogeneračnej jednotky, Hlavné časti kogeneračnej jednotky, Motorgenerátor	1
34. Primárny okruh kogeneračnej jednotky, Sekundárny okruh kogeneračnej jednotky	1
35. Palivový okruh, Montáž kogeneračnej jednotky	1
36. Opakovanie	1
37. Písomka	1

Obnoviteľné a netradičné zdroje tepla	5
38. Biomasa	1
39. Energia slnečného žiarenia	1
40. Tepelné čerpadlá	1
41. Opakovanie	1
42. Písomka	1

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	1. ročník 15 hodiny týždenne, spolu 495 vyuč. hodín 2. ročník 15 hodiny týždenne, spolu 495 vyuč. hodín 3. ročník 17,5 hodiny týždenne, spolu 525 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Praktická príprava“ ŠVP 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 3 obsahové štandardy: Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, technologické procesy v odbore a zodpovednosť za kvalitu a zverené prostriedky. Z týchto hlavných obsahových štandardov sme vytvorili 6 tém v prvom ročníku: Úvod, výroba a spracovanie betónovej zmesi, cvičné murovanie, ručné opracovanie dreva, ručné opracovanie kovov, plastov a sadrokartónu a základné maliarske a natieračské práce. Výučba predmetu je orientovaná do všetkých troch ročníkov štúdia.

V predmete odborný výcvik si žiaci upevňujú a prehĺbujú teoretické znalosti, získavajú zručnosti a pracovné návyky stanovené v profile absolventa tohto učebného odboru.

Predmet odborný výcvik zahŕňa učivo dané osnovou, ktoré je potrebné prehĺbovať a upevňovať súbornými prácami. Majster odbornej výchovy kladie dôraz na dôsledné plnenie úloh podľa technologických postupov, na správne odborné vyjadrovanie sa žiakov a na používanie názvoslovie, ktoré je predpísané normami. Zabezpečenie výučby odborného výcviku materiálom a pracovné prostredie v druhom a treťom ročníku má byť v súlade s možnosťou profilácie a zodpovedať neskoršie voleným pracovným zaradeniam.

Ak nie je možné prebrať učivo niektorých tematických celkov so všetkými žiakmi, je povinnosťou majstra odbornej výchovy doplniť preraďovacie plány tak, aby učivo prebral dodatočne. Žiaci musia poznať bezpečnostné a protipožiarne predpisy a riadne dbať na hygienu práce a ochranu svojho zdravia. Žiaci sú vedení k používaniu vhodných pracovných prostriedkov, k správnej manipulácii s materiálmi tak, aby sa v nich vypestoval zmysel pre starostlivosť a ochranu životného prostredia, krajiny a objektov. Majster OV zodpovedá za skupinu žiakov v plnom rozsahu počas odborného výcviku organizovaného skupinovú formou.

V úvodnej časti každého tematického celku a vždy pri zmene prác majster OV vykoná inštrukciú o BOZ a hygiene práce danej tematiky a jej priebeh zapíše do zápisníka BOZP.

Počas výučby si žiaci vytvárajú odborné postoje a názory, vzťah k odbornému štúdiu, k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. 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.

Z hľadiska zodpovednosti za kvalitu a zverené prostriedky žiaci získajú základné zručnosti v hodnotení kvality svojej práce, kvality zložitosti a namáhavosti jednotlivých 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. V odbornom výcviku sa má rozvíjať aj vizuálna kontrola vykonaných prác žiakov.

Vyučovací predmet odborný výcvik vytvára nevyhnutné predpoklady pre uvedomenie a komplexné zvládnutie a chápanie učiva predmetov ekonomika, technológia, technické kreslenie a materiály. Žiaci majú byť vedení k tomu, aby si popri osvojení základného učiva uvedomili, že v období spriemyselnovania stavebníctva dochádza k

podstatným zmenám ako v oblasti stavebných materiálov, tak aj v oblasti stavebných technológií. Tradičné materiály sa nahrádzajú materiálmi novými, podstatne inovovanými. Táto skutočnosť vyžaduje aj nové prístupy k vzdelávaniu, a to priebežné osvojovanie si najnovších poznatkov vedeckotechnického pokroku a ďalšie sústavné rozširovanie a prehľbovanie si nadobudnutých vedomostí samovzdelávaním.

Majster OV volí metódy sprostredkovania učiva primerané psychickým danostiam žiakov, vhodne kombinuje rozprávanie, výklad a rozhovor. Pre ľahšie pochopenie učiva plánuje vyučujúci vhodné volené exkurzie, používa názorné učebné pomôcky, vzorky materiálov, filmy, diapozitívy, prospekty a podobne. Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, majster OV zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s modelmi a názornými pomôckami, ale i učebnicami a počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy so stavebnou tematikou. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v dielňach odborného výcviku a na jednotlivých pracoviskách stavieb podľa zmluvne ošetrovaných podmienok s jednotlivými firmami.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Žiaci získajú z hľadiska technologických procesov zručnosti v odborných pracovných činnostiach v stavebníctve. Majster OV sa podieľa na aktívnom zapojení sa žiakov do činnosti stavebnej organizácie pri rozširovaní odborných vedomostí potrebných na vykonanie práce, na prípravu, na správnu voľbu pracovných a technologických postupov, na používanie a udržiavanie vhodného náradia a prostriedkov vrátane malej mechanizácie. Žiaci získajú zručnosti 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.

Cieľom vyučovacieho predmetu odborný výcvik v učebnom odbore 3661 2 / 3661 H Inštalatér je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií o stavebných postupoch, technológiách, technologickej disciplíne, technických a technologických normách, legislatíve v danom odbore, zabudovaní rôznych materiálov vrátane vedomostí o ich akosti, zložení a skladovaní. Cieľom je formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní a občianskom živote.

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov,
- ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osвоенé metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.
- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Kľúčové kompetencie

Vo vyučovacom predmete odborný výcvik využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakovi umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (datavideoprojektor, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému, korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky..

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis predmetu učiva	Ročník	Počet týždňových vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	Prvý - inštalatér	30	495
Názov tematického celku Témy			Hodiny
1.Základné predpisy			30
1.1.Základné ustanovenie právnych noriem , predpisov a zásad BOZ a PO			5
1.2.Úlohy inšpektorátu bezpečnosti práce SR a štátneho odborného dozoru			5
1.3.Pracovisko OV , organizácia práce a väzba na odborné predmety			5
1.4.Pravidlá správania sa na OV druhy ohrození , riziká, príčiny úrazov a ich			5
1.5.Význam normalizácie a medzinárodných dohôd v technike			10
2.Ručné opracovanie - kovov			126
2.1.BOZP – pri ručnom opracovaní kovov			5
2.2.Pomôcky , náradia a nástroje			5
2.3.Meranie a ořysovanie			10
2.4.Rovnanie a ohýbanie			10
2.5.Rezanie kovu			10
2.6.Vŕtanie a zahľubovanie			15
2.7.Rezanie závitov			15
2.8.Nitovanie			15
2.9.Brúsenie			10
2.10.Pilovanie			15
2.11.Ručné strihanie			5
2.12.Ohýbanie			5
2.13.Spájkovanie na mätko			6
3.Ručné náradie, nástroje a stroje			36
3.1.BOZP – pri práci s náradím a strojmi			6
3.2.Druhy základného náradia pre montážne práce			6
3.3.Správne použitie ručného náradia pri montáži			6
3.4.Druhy nástrojov pre montážne práce a ich ošetrovanie			6
3.5.Elektrické stroje používané pri montáži			6

3.6.Aku stroje používané pri montáži	6
4.Spájanie potrubia, druhy a spôsoby spájania	48
4.1.BOZP – pri práci so spájaním a lepením potrubia	3
4.2.Rozoberateľné spoje	8
4.3.Nerozoberateľné spoje	8
4.4.Rôzne druhy, spôsoby kotvenie a upevňovania potrubia	8
4.5.Tesniaci materiál	8
4.6.Izolačný materiál	5
4.7.Lepenie a silikónovanie – druhy a spôsoby	4
4.8.Materiál pre tesnenia ,druhy a tvary tesnení	4
5.Armatúry	36
5.1.BOZP pri montáži armatúr	6
5.2.Uzatváracie	6
5.3.Spätné	6
5.4.Redukčné	6
5.5.Montáž armatúr	6
5.6.Údržba a servis armatúr	6
6.Kompenzátory	18
6.1.BOZP pri montáži kompenzátorov	6
6.2.Druhy a materiál kompenzátorov	6
6.3.Montáž kompenzátorov	6
7.Inštalácia vodovodného a kanalizačného potrubia	84
7.1.BOZP – pri montáži vodovodných a kanalizačn rozvodov potrubia	6
7.2.Zdroje vody	6
7.3.Verejný vodovod	6
7.4.Vnútorne rozvody vody	6
7.5.Ležaté, zvislé a pripojovacie potrubie rozvody vody	6
7.6.Materiály pre rozvody potrubia vody	6
7.7.Domová vodáreň	6
7.8.Tlakové nádoby	6
7.9.Tlaková skúška vody	6
7.10.Filtrácia, úprava a doúprava pitnej vody	6
7.11.Vnútorne rozvody kanalizačného potrubia	6
7.12.Kanalizačné siete	6
7.13.Spôsoby vymerania a kladenie kanalizačného potrubia	6
7.14.Ležaté, zvislé a šikmé pripojovacie odpadové potrubie	6
8.Ručné opracovanie plastov	36
8.1.BOZP pri ohýbaní , lepení a vytváraní hrdiel na plastovom potrubí	6
8.2.Pokladanie ležatých rozvodov do výkopov	6
8.3.Montáž plastového potrubia do drážok v murive	6
8.4.Demontáž rozvodov z plastového potrubia	6
8.5.Upevňovanie plastového potrubia	6
8.6.Spájanie plastového potrubia	6
9.Materiál a spájanie potrubia	36
9.1.BOZP pri spájaní potrubia	6
9.2.Oceľ – čierne, pozinkované, - závitový spoj pomocou tvaroviek z temperovanej	6
9.3.Spájanie plastohliníkového potrubia – lisovaním, zverným spojom	6
9.4.Spájanie potrubia vlnovcového z ušľachtilej ocele / eurotis /	6

9.5.Spájanie polypropylénového potrubia /PP-R /– polyfúzne zváranie	6
9.6.Medené potrubie - spájanie tvarovkami , kapilárnym spájkovaním , závitovými	6
10.Armatúry	45
10.1.Uzatváracie – kohúty , ventily , posúvače	9
10.2.Spätné – ventily , klapky , redukčné armatúry	9
10.3.Tlaková nádoby - expanzná nádoba, aqumat, akumulčné nádoby na TUV	9
10.4.Redukčné, poistné – ventily	9
10.5.Opakovanie prebratého učiva	9

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	druhý	30	495
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích 495 hodín
1.Vnútrotná kanalizácia			132
1.1.Bezpečnosť práce pri montáži vnútornej kanalizácie			10
1.2.Náradie a nástroje potrebné pri montáži potrubia vnútornej kanalizácie			10
1.3.Materiál potrubia vnútornej kanalizácie – prehľad			10
1.4.Montáž jednotlivých druhov kanalizačného potrubia			10
1.5.Vymeriavanie a ukladanie kanalizačného potrubia			10
1.6.Montáž ležateho zvodového potrubia			10
1.7.Montáž zvislého odpadového potrubia			10
1.8.Montáž šikmého pripojovacieho potrubia			10
1.9.Montáž vetracieho potrubia			10
1.10.Montáž dažďového potrubia			10
1.11.Pripojenie potrubia vnútornej kanalizácie na verejnú kanalizáciu alebo domovú			10
1.12.Skúška potrubia vnútornej kanalizácie			12
1.13.Bezpečnosť pri práci pri vykonávaní tlakových skúšok			5
1.14.Opravy a čistenie vnútornej kanalizácie			5
2.Zariaďovacie predmety			120
2.1.Bezpečnosť práce pri montáži zariaďovacích predmetov			12
2.2.Náradie a nástroje potrebné pri montáži zariaďovacích predmetov, tesniaci a			12
2.3.Materiál a zostavy zariaďovacích predmetov prehľad			12
2.4.Montáž záchodov a pisoárov			12
2.5.Montáž bidetov			12
2.6.Montáž umývadiel a drezov			12
2.7.Montáž vaní			12
2.8.Montáž sprchových kútov			12
2.9.Montáž výleviek a iných zariaďovacích predmetov			12
2.10.Údržba a opravy zariaďovacích predmetov			12
3.Vnútrotný vodovod			172
3.1. Bezpečnosť práce pri montáži vnútrotného vodovodu			9
3.2.Náradie a nástroje potrebné pri montáži potrubia vnútrotného vodovodu			9
3.3.Materiál potrubia vnútrotného vodovodu prehľad			9

3.4.Montáž jednotlivých druhov vodovodného potrubia	9
3.5.Montáž ležateho a zvislého vodovodného potrubia	9
3.6.Montáž výtokových armatúr (batérií)	9
3.7.Montáž uzatváracích, regulačných a poistných armatúr	9
3.8.Pripojenie potrubia vnútorného vodovodu na verejný vodovod – vodovodná	9
3.9.Pripojenie potrubia vnútorného vodovodu na vlastný zdroj vody studňa	9
3.10.Skúška potrubia vnútorného vodovodu	9
3.11.Bezpečnosť pri práci pri vykonávaní tlakových skúšok	9
3.12.Údržba a opravy vnútorného vodovodu	9
3.13.Montáž jednotlivých druhov ohrievačov vody	10
3.14.Montáž armatúr a príslušenstva ohrievačov vody	9
3.15.Údržba a opravy ohrievačov vody	9
3.16.Montáž jednotlivých druhov ohrievačov vody	9
3.17.Montáž armatúr a príslušenstva ohrievačov vody	9
3.18.Údržba a opravy ohrievačov vody	9
3.19.Cirkulačné potrubie TUV	9
4.Zostavovanie a osadzovanie vykurovacích telies a montáž závesných	71
4.1. BOZ pri osadzovaní kotlov a vykurovacích telies	6
4.2.Výpočet teplotných strát a návrh vykurovacieho telesa	6
4.3. Ekvitermická krivka a jej využitie v praxi	6
4.4. Samotiažny a nútený spôsob vykurovania	6
4.5.Zostavovanie a montáž článkových vykurovacích telies	7
4.6. Montáž panelových vykurovacích telies	7
4.7. Montáž rebríkových vykurovacích telies	7
4.8. Podlahové vykurovanie druhy, materiály	7
4.9. Montáž a ukladanie vykurovacích hadov	7
4.10. Tlaková a vykurovacia skúška U.K.	6
4.11. Zhrnutie učiva a opakovanie	6

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	tretí	35	578
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Zváranie plameňom a rezanie kyslíkom			90
1.1 BOZ pri zváraní plameňom a rezaní kyslíkom			6
1.2 Normy a vyhlášky o zváraní plameňom a rezaní kyslíkom			6
1.3 Zariadenie na zváranie plameňom a rezanie kyslíkom			6
1.4 Pracovisko zvárača			6
1.5 Zváracie horáky, zváracie drôty			6
1.6 Zváranie dozadu a dopredu, zváranie ocelí v rôznych polohách			6
1.7 Zváranie neželezných kovov			6
1.8 Zapalovanie a nastavovanie plameňa			6

1.9 Zváranie vo vodorovnej polohe	6
1.10 Nácvik zvárania kútových zvarov	6
1.11 Zvislý zvar, zváranie nad hlavou, zváranie potrubia	6
1.12 Zváranie tvrdou spaikou	6
1.13 Rezanie kyslíkom	6
1.14 Preprava tlakových nádob	6
1.15 Opakovanie učiva 6	
2. Montáž ústredného teplovodného vykurovania	180
2.1 BOZ pri montáži ústredného teplovodného vykurovania	10
2.2 Ukladanie potrubia ústredného teplovodného vykurovania	10
2.3 Ukladanie ležatých a zvislých rozvodov potrubia od kotlov k vykurovacím	15
2.4 Montáž zabezpečovacieho zariadenia pre teplovodné vykurovanie	15
2.5 Montáž vykurovacích sústav s prirodzeným obehom vody	10
2.6 Montáž vykurovacích sústav s núteným obehom vody	10
2.7 Montáž obehových čerpadiel	10
2.8 Montáž ohrievačov vody a výmenníkov tepla	10
2.9 Montáž kotlov pre teplovodné vykurovacie sústavy	10
2.10 Montáž vykurovacích telies	10
2.11 Kompletizácia vykurovacích telies	10
2.12 Montáž armatúr vykurovacích sústav	10
2.13 Montáž nízkotepelných vykurovacích sústav	10
2.14 Montáž podlahového vykurovania	10
2.15 Výpočet tepelných strát miestnosti	10
2.16 Návrh ekvitermickej krivky	10
2.17. Návrh vykurovacieho telesa	10
3. Montáž zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie	168
3.1 Využitie obnoviteľných zdrojov energie	16
3.2 Montáž solárnych energetických systémov	16
3.3 BOZ pri montáži solárnych energetických systémov	15
3.4 Montáž plochých solárnych kolektorov s	15
3.5 Montáž koncentrických solárnych kolektorov s upevňovacími	15
3.6 Montáž príslušenstva solárnych energetických systémov	16
3.7 Montáž tepelného čerpadla	15
3.8 BOZ pri montáži tepelného čerpadla	15
3.9 Pripojenie primárneho a sekundárneho rozvodu tepelného čerpadla	15
3.10 Pripojenie zásobnej nádrže na rozvod ústredného vykurovania a	15
3.11. Opakovanie	15
4. Montáž vnútorného plynovodu	140
4.1 BOZ pri montáži vnútorného plynovodu	10
4.2 Materiál potrubia vnútorného plynovodu	10
4.3 Montáž jednotlivých druhov plynovodného potrubia	10
4.4 Montáž ležatých a zvislých rozvodov vnútorného plynovodu	10
4.5 Umiestnenie hlavných uzáverov plynu	10
4.6 Montáž plynovodnej prípojky	10
4.7 Umiestnenie plynomerov a regulátorov plynu	10
4.8 Vykonanie skúšky tesnosti vnútorného plynovodu	10
4.9 Označenie plynového potrubia	10
4.10 Opakovanie učiva 1. – 3. ročník	10

Príloha:

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 3693 K technik energetických zariadení budov. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Normatív určuje požiadavky na základné učebné priestory a požiadavky na základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie v učebnom odbore 3678 H Inštalatér.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálno-technické vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania prípravy.

Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre praktické vyučovanie podľa tohto normatívu môže stredná odborná škola splniť vo svojich priestoroch aj používaním materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania alebo zmluvu o duálnom vzdelávaní.

• Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany, prvej pomoci a potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky.

• Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami ŠVP a špecifik výučby učebného odboru 3678 H inštalatér. Stanovené sú priestory pre teoretické vyučovanie v tabuľke č.1 a v tabuľke č.2 pre praktické vyučovanie, ktoré vyhovujú všeobecne záväzným právnym predpisom.

Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umývárni, spíchn, WC musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN EN, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, platnými pre normovanie a prevádzku zariadení pre prípravu žiakov na povolanie.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č.1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
•	odborná učebňa (na vyučovanie odborných predmetov)

- klasická trieda

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	školská dielňa pre stavebné práce
2.	školská dielňa pre inštalatérske práce
3.	kabinet majstra odbornej výchovy (MOV)
4.	sklad stavebného materiálu a náradia
5.	sklad inštalátorského materiálu a náradia
5.	hygienické priestory
6.	šatňa

- **Základné vybavenie učebných priestorov**

Jednotlivé učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie uvedené v tretej časti sú rozpracované v http://siov.sk/wp-content/uploads/2019/02/3678_H_instalater.pdf kde je uvedené základné vybavenie pre teoretické vyučovanie a základné vybavenie pre praktické vyučovanie v odbore.

Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky základné pomôcky, náradie a pod., ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy.

U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný študijný odbor sú povinné. Jedná sa najmä o cvičný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky.

Vybavenie je definované pre učebnú skupinu 12 žiakov v 1. ročníku a pre 7 žiakov v 2. a 3. ročníku.

5. Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v učebnom odbore 3678 H inštalatér umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania. Odporúčané nadštandardné učebné priestory zriaďuje škola na základe vlastných priestorových a ekonomických možností v súlade s regionálnymi požiadavkami stavovských organizácií.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek školských vzdelávacích programov môže škola vzhľadom na vlastné podmienky a možnosti z dôvodu zabezpečenia kvalitnejšej teoretickej výučby v študijnom odbore 3693 K technik energetických zariadení budov zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory:

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
•	odborná počítačová učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek školských vzdelávacích programov môže škola vzhľadom na vlastné podmienky a možnosti z dôvodu zabezpečenia kvalitnejšej praktickej prípravy v učebnom odbore 3678 H inštalatér zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory:

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1	žiacka dielňa s prezentačnou časťou
2	Zvarovňa

- Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

7.1 Základné učebné priestory

Tabuľka č. 9

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

7.3 Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potrieb odboru štúdia a na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

Tabuľka č. 11

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemická učebňa
3.	Jazyková učebňa
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

http://siov.sk/wp-content/uploads/2019/02/3678_H_instalater.pdf

Dodatok ohľadom prerušenia vyučovania v školskom roku 2019/20

Minister školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky podľa ustanovenia § 3 ods. 8 vyhlášky č. 231/2009 Z. z. Ministerstva školstva SR o podrobnostiach o organizácii školského roka na základných školách, na stredných školách, na základných umeleckých školách, na praktických školách, na odborných učilištiach a na jazykových školách v dôsledku ohrozenia života a zdravia detí, žiakov alebo zamestnancov škôl a školských zariadení na základe rozhodnutia hlavného hygienika a záverov Ústredného krízového štábu, ktoré je zapríčinené šírením respiračného ochorenia vyvolaného novým koronavírusom COVID-19 prerušil vyučovanie na školách a školských zariadeniach v období od 16. marca 2020 do odvolania.

Vyučovanie bolo zabezpečené formou dištančného vzdelávania prostredníctvom elektronickej komunikácie učiteľov a majstrov so žiakmi.

Vzdelávacie plány boli dodržané a preto nie je potrebné meniť časovo-tematické plány jednotlivých predmetov a presúvať témy do ďalšieho ročníka.

Predmety Telesná a športová výchova a Odborný výcvik boli v 2.polroku hodnotené slovné "absolvoval".

Usmernenie pre šk.rok 2020/21

Podľa usmernení bude sa vyučovanie TŠV do 20. 09. 2020 uskutočňovať mimo priestorov telocvične. Zameria sa na teoretické hodiny (somatometria, hygiena TŠV, športové úspechy,...) a pohybové činnosti na ihriskách školy.