

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Inštalatér, Inštalatérka



učebný odbor

3678 H Inštalatér, Inštalatérka

denné štúdium

Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹
Dĺžka štúdia	trojročná
Vyučovací jazyk:	slovenský
Študijná forma:	denná
Druh školy:	štátna
Názov:	Inštalatér, Inštalatérka
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.	Kľúčové kompetencie	
4.	Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	
IV.	Vnútrotný systém kontroly a hodnotenia	
1.	Hodnotenie výsledkov žiakov	
2.	Vnútrotný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	
3.	Metódy hodnotenia žiakov	
V.	Učebný plan učebného odboru	
1.	Učebný plán	
2.	Poznámky k rámcovému učebnému plánu	
3.	Vzdelávacie oblasti	
4.	Vzdelávacie štandardy	
	Prílohy	
	Učebné plány jednotlivých predmetov	
	Normatív	

ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér, Inštalérka
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér, Inštalérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR¹
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠKVP	Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia pre učebný odbor 3678 H Inštalatér, Inštalérka bol schválený Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky dňa 19. júna 2025 pod číslom 2025/7895:22-A3720 , s účinnosťou od 1. septembra 2025 , začínajúc prvým ročníkom.
Miesto vydania	SOŠ TaR, Ivanská cesta 21, Bratislava
Platnosť ŠKVP	1. september 2025 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. arch. Dagmar Mikušková	zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	48204208	43423613	mikuskova@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
Alena Fuseková	personalista	46204203	43423613	afusekova@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
Sabinovská 16
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 technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava je príspevková organizácia s právnou subjektivitou, zriadená na dobu neurčitú. Je napojená na rozpočet Bratislavského samosprávneho kraja. Škola zabezpečuje komplexnú prípravu žiakov na výkon povolania a odborných činností v súlade s príslušnými učebnými a študijnými odbormi. Poskytuje teoretické vyučovanie, praktické vyučovanie a výchovu mimo vyučovania. Vzdelávanie prebieha v rôznych formách denného a externého štúdia.

Vzdelávací proces je realizovaný v dvojročných a trojročných učebných odboroch, štvorročných študijných odboroch a v nadstavbovom štúdiu, so zameraním najmä na oblasti stavebníctva, strojárstva, elektrotechniky a ekonomiky.

V rámci svojej hlavnej činnosti škola poskytuje aj ďalšie vzdelávanie ako súčasť verejnoprospešnej činnosti, čím prispieva k celoživotnému vzdelávaniu a zvyšovaniu kvalifikácie.

2. Regionálne podmienky

Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava sa nachádza v druhom bratislavskom obvode, v katastrálnom území Trnávka. Školský areál je ohraničený ulicami Ivanská cesta, Galvániho a Na križovatkách. V súčasnosti sa v areáli nachádza šesť budov v správe školy. Sme škola s viac ako 60-ročnou tradíciou. História našej vzdelávacej inštitúcie sa začala písať v roku 1958, keď vzniklo **Odborné učilište štátnych pracovných záloh**, ktoré pripravovalo žiakov pre štátny podnik Stavindustria.

Významným medzníkom bol rok 1966, keď sa v spolupráci s Doprastavom Bratislava a Bratislavským stavebným podnikom vybudoval nový areál odborných učilíšť na Ivanskej ceste. Škola bola na svoju dobu moderne vybavená – disponovala učebňami s kabinetmi, domovom mládeže, jedálňou s kuchyňou a cvičnými dielňami.

V polovici 70. rokov došlo k zmene názvu na **Stredné odborné učilište stavebné**. V roku 1986 bol školský komplex rozšírený o novú budovu teoretického vyučovania s 15 triedami a telocvičňu, vybavenú modernou didaktickou a počítačovou technikou.

Po roku 1989 nastali výrazné spoločenské a organizačné zmeny. Od 1. januára 1991 sa škola stala samostatným právnym subjektom pod Ministerstvom výstavby a stavebníctva SR. Od roku 2002 je jej zriaďovateľom **Bratislavský samosprávny kraj**.

V roku 2004 došlo k integrácii – **SOU stavebné II, Ivanská cesta 23** sa zlúčilo s našou školou, čím vzniklo **SOU stavebné, Ivanská cesta 21**. Od roku 2008 nesie škola štatút strednej odbornej školy a od 1. septembra 2018 má súčasný názov: **Stredná odborná škola technológií a remesiel**.

Škola neustále modernizuje výučbu a rozširuje svoju ponuku odborov. V posledných rokoch pribudol študijný odbor **mechanik elektrotechnik chladiacich a klimatizačných zariadení** a učebný odbor **elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá**.

Investície do materiálneho a technického vybavenia, ako aj do skvalitnenia teoretického a praktického vyučovania a výchovy mimo vyučovania, sú prioritou vedenia školy. Nadštandardné vybavenie výpočtovou technikou a IKT, ako aj kultivované pracovné prostredie, radia školu medzi moderné odborné školy európskeho typu.

Vďaka bohatej histórii, kvalitnému vzdelávaniu a aktívnej činnosti si **SOŠ technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava** udržiava stabilné a rešpektované miesto medzi odbornými školami v pôsobnosti Bratislavského samosprávneho kraja.

3. Charakteristika žiakov

Na **Strednej odbornej škole technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava** študujú žiaci predovšetkým z Bratislavského kraja, no aj z okolitých regiónov. Väčšina žiakov pochádza zo sociálne stabilného a podnetného rodinného prostredia. Škola však poskytuje vzdelávanie aj žiakom z menej podnetného prostredia, ktorým vytvára vhodné podmienky na plnenie študijných povinností a osobnostný rozvoj.

Súčasťou žiackeho kolektívu sú aj žiaci so **špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ŠVVP)**. Pedagogickí zamestnanci školy majú s ich vzdelávaním dlhoročné skúsenosti a prístupujú k nim s odbornou starostlivosťou a individuálnym prístupom.

Žiaci sa aktívne zapájajú do mimoškolských aktivít prostredníctvom rôznych **záujmových krúžkov**, ktoré škola ponúka. V školskom prostredí prevláda pozitívna a konštruktívna atmosféra. Žiaci prejavujú ochotu pomôcť, otvorenosť, úprimnosť, schopnosť kultívovane vyjadriť svoj názor, rešpektovať partnera v dialógu a viesť vecnú diskusiu.

Cenná je aj ich angažovanosť v aktivitách zameraných na **ochranu ľudských práv a pomoc znevýhodneným skupinám obyvateľstva**. Žiaci sa pravidelne zapájajú do organizovania a realizácie **charitatívnych zbierok** a dobrovoľníckych projektov.

4. Personálne zabezpečenie a charakteristika pedagogických a odborných zamestnancov

Pedagogický zbor školy, vrátane majstrov odborného výcviku a vychovávateľov, je stabilizovaný a

odborne zdatný. Všetci pedagogickí zamestnanci spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Škola zabezpečuje psychologické poradenstvo prostredníctvom externej odborníčky.

Členovia manažmentu školy a výchovná poradkyňa disponujú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj vzdelaním v oblasti školského manažmentu a výchovného poradenstva, v súlade s platnou legislatívou.

Mimoškolské aktivity sú realizované pedagogickými zamestnancami školy v spolupráci s externými partnermi – napríklad príslušníkmi Policajného zboru, zástupcami zamestnávateľov a ďalšími odborníkmi z praxe.

Plán kontinuálneho vzdelávania pedagogických a odborných zamestnancov je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritné zabezpečiť:

1. **Podporu začínajúcich učiteľov** pri ich vstupe do pedagogickej praxe.
2. **Zvyšovanie kompetencií** pedagogických zamestnancov, najmä v oblasti jazykových zručností a efektívneho využívania informačno-komunikačných technológií (IKT).
3. **Motiváciu k celoživotnému vzdelávaniu**, seba vzdelávaniu a profesijnému rastu.
4. **Rozvoj osobnostných predpokladov** učiteľov – schopnosť budovať efektívne vzťahy, riešiť konflikty a komunikovať.
5. **Prenos inovácií a nových poznatkov** z oblasti metodiky vyučovania, pedagogiky, príbuzných vied a odborných predmetov.
6. **Prípravu na výkon špecializovaných funkcií**, ako sú triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie a pod.
7. **Zapojenie do rozvoja školského systému**, napríklad prostredníctvom pedagogického výskumu, tvorby ŠkVP, štandardov a pedagogickej dokumentácie.
8. **Zvládnutie práce s modernými technickými prostriedkami**, ako sú videotechnika, multimédiá a ďalšie didaktické nástroje.
9. **Zber a šírenie progresívnych skúseností** z pedagogickej a riadiacej praxe, podpora tvorivosti a inovatívneho prístupu.
10. **Zabezpečenie aktuálneho prenosu odborných a metodických informácií** prostredníctvom efektívneho informačného systému.
11. **Prípravu na kvalifikačné skúšky** – prvú a druhú atestáciu.

5. Organizácia prijímacieho konania

Denné štúdium učebných odborov na Strednej odbornej škole technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava je určené pre absolventov základnej školy.

Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:

- úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy (získanie nižšieho stredného vzdelania),
- splnenie podmienok prijímacieho konania,
- zdravotná spôsobilosť na zvolený odbor vzdelávania.

Kritériá prijatia do učebných odborov (stredné odborné vzdelanie):

1. Uchádzač úspešne ukončil základnú školu (získal nižšie stredné vzdelanie).
2. Uchádzač je zdravotne spôsobilý na štúdium v danom odbore.
3. Poradie uchádzačov bude zostavené na základe priemerného prospechu za 1. polrok 9. ročníka ZŠ.
4. Uchádzač vykoná zápis do 1. ročníka v termíne určenom riaditeľom školy.

Prijímacie konanie sa riadi platnou legislatívou:

- zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)
- zákonom č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve,
- vyhláškou MŠ SR č. 145/1996 Z. z. o prijímaní na štúdium na stredných školách

6. Spôsob a podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania.

1. Záverečná skúška

Štúdium v učebných odboroch sa ukončuje záverečnou skúškou, ktorá overuje vedomosti, zručnosti a schopnosti žiaka získané počas štúdia.

Časti záverečnej skúšky

1. Písomná časť – overuje vedomosti žiaka z odbornej problematiky na základe vyžrebovanej témy.
2. Praktická časť – overuje praktické zručnosti a schopnosti žiaka pri riešení úloh z odbornej praxe podľa vyžrebovanej témy.
3. Ústna časť – overuje odborné vedomosti žiaka formou odpovede na vyžrebovanú tému.

Organizácia záverečnej skúšky

1. Jednotné zadania pre všetky časti záverečnej skúšky schvaľuje Republiková únia zamestnávateľov

- (RÚZ). Škola ich implementuje v súlade s pokynmi a metodikou RÚZ.
2. Témy na jednotlivé časti skúšky, vrátane zoznamu povolených učebných pomôcok, schvaľuje riaditeľ školy na návrh predsedu predmetovej komisie do 31. marca príslušného školského roka.
 3. Vypracovanie tém:
 - Písomná a ústna časť: učitelia odborných predmetov v spolupráci s majstrami odbornej výchovy.
 - Praktická časť: majstri odbornej výchovy v spolupráci s učiteľmi odborných predmetov.
 4. Písomná časť:
 - Počet tém: 1 až 10.
 - Trvanie: 45 až 120 minút.
 - Musí byť ukončená v jednom dni.
 5. Praktická časť:
 - Počet tém: 1 až 15 (podľa náročnosti odboru).
 - Trvanie: najviac 24 hodín; v špecifických prípadoch až 4 týždne.
 - Môže byť individuálna alebo skupinová.
 - Povolené pomôcky sú uvedené v zadaní.
 - 1 hodina = 60 minút.
 6. Ústna časť:
 - Počet tém: najmenej 25.
 - Trvanie odpovede: najviac 15 minút.
 - Príprava: 15 až 30 minút (podľa odboru).
 - Musí byť ukončená v jednom dni.
 - Komisia môže v jednom dni vyskúšať najviac 30 žiakov.
 7. Zverejnenie:
 - Záverečná skúška je verejná, okrem písomnej časti.
 8. Žiaci so zdravotným znevýhodnením:
 - Predseda skúšobnej komisie môže primerane predĺžiť čas trvania skúšok.

Podrobnosti hodnotenia a klasifikácie záverečnej skúšky

Celkové hodnotenie žiaka na záverečnej skúške

Skúšobná komisia klasifikuje žiaka nasledovne:

a) Prospel s vyznamenaním, ak žiak:

1. na praktickej časti záverečnej skúšky dosiahol **výborný prospech**, na písomnej a ústnej časti skúšky má **priemerný prospech najviac 1,5**, a v odborných učilištiach má z odborného výcviku v poslednom ročníku **najmenej chváľitebný prospech**,
2. v študijných odboroch skupiny 82 (umenie, úžitkové umenie a ručná umelecko-remeselná výroba) má z praktickej časti alebo absolventského výkonu z hlavného odboru štúdia **výborný prospech**, a v skupine 53 (zdravotnícke odbory) má z praktickej skúšky **výborný prospech**,
3. na absolventskej skúške má **priemerný prospech najviac 1,50** podľa § 79 ods. 2 školského zákona.

b) Prospel veľmi dobre, ak žiak:

1. na praktickej, písomnej a ústnej časti záverečnej skúšky má **najmenej chváľitebný prospech**, a v odborných učilištiach má z odborného výcviku v poslednom ročníku **najmenej chváľitebný prospech**,
2. v študijných odboroch skupiny 82 má z praktickej časti alebo absolventského výkonu z hlavného odboru štúdia **najmenej chváľitebný prospech**, a v skupine 53 má z praktickej skúšky **najmenej chváľitebný prospech**,
3. na absolventskej skúške má **priemerný prospech najviac 2,00** podľa § 79 ods. 2 školského zákona.

c) Prospel, ak žiak:

1. na písomnej, praktickej a ústnej časti záverečnej skúšky **nezískal známku nedostatočnú**,
2. na žiadnej časti absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 školského zákona **nezískal známku nedostatočnú**.

d) Neprospel, ak žiak:

1. na niektorej časti záverečnej skúšky **získal známku nedostatočnú**,
2. na niektorej časti absolventskej skúšky podľa § 79 ods. 2 školského zákona **získal známku nedostatočnú**.

7. Dlhodobé projekty

Projekčná činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. V tejto oblasti sme sa zapojili do projektov, ktorých vyzývateľmi boli MŠM 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
Erazmus+

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 aktívnymi členmi rady školy a pravidelne sa zapájajú do života školy. O priebehu vzdelávania žiakov sú informovaní prostredníctvom triednych schôdzok a individuálnych konzultácií s vyučujúcimi.

Pre rodičov žiakov 1. ročníkov pripravujeme slávnostné rodičovské združenie, ktoré je spojené s prehliadkou priestorov školy a neformálnou diskusiou s vedením školy a pedagógmi.

Rodičia sú priebežne informovaní o aktuálnom dianí na škole a pripravovaných aktivitách prostredníctvom:

- oficiálnej webovej stránky školy,
- internetovej žiackej knižky (IZK).

Cieľom školy je zvýšiť úroveň komunikácie s rodičmi. Elektronická žiacka knižka poskytuje rodičom možnosť sledovať priebežné študijné výsledky svojich detí a byť tak aktívne zapojení do ich vzdelávacieho procesu.

Škola je otvorená všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Tradične pozývame rodičov na slávnostné odovzdávanie výučných listov a maturitných vysvedčení, čím podporujeme ich účasť na významných momentoch v živote žiakov.

Na podporu zlepšenia dochádzky žiakov organizujeme výchovné komisie pre žiakov a ich rodičov, ktoré sa konajú raz mesačne.

Zamestnávatelia

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 strojárskoho a stavebného zamerania, s ktorými škola spolupracuje v rámci praktického vyučovania. Odbornú prax môžu žiac 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 napínaní 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 tabuľkami. 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, noriem materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňujúci 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: CenKros, 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, spätný 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, 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, materiálno-technickým a prístrojovým vybavením normatívom

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 aparátúra 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 športiviská - ihriská (1 viacúčelové a 2 tenisové s umelým trávnatým 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

Bezpečnosť a ochrana zdravia v škole

Všetky priestory určené na vyučovanie sú bezpečné a spĺňajú požiadavky na zdravé a hygienické prostredie.

Škola zabezpečuje vhodnú štruktúru pracovného režimu a odpočinku pre žiakov aj učiteľov, ako aj režim vyučovania, ktorý rešpektuje zásady hygieny učenia. Učebne a ostatné priestory školy spĺňajú platné normy – sú správne osvetlené, nehučné, s teplotou zodpovedajúcou predpisom. Všetky učebne sú vetrateľné, vybavené umývadlom s tečúcou vodou a školským nábytkom prispôbeným veku stredoškôľakov. Upratovanie zabezpečuje externá firma.

Stravovací režim je zabezpečený 20-minútovou desiatovou a 25-minútovou obednou prestávkou. Na začiatku každého školského roka sú žiaci poučení o bezpečnosti pri výchove a vzdelávaní, čo potvrdzujú podpisom na prezenčnej listine. Osobitné poučenie absolvujú aj pri prvej hodine informatiky. Pred školskými akciami (výletmi, exkurziami, súťažami a pod.) sú žiaci a ich zákonní zástupcovia informovaní o organizačnom zabezpečení a pravidlách bezpečnosti. Pred lyžiarskym a branným kurzom prebieha špeciálne školenie pod vedením učiteľa telesnej a športovej výchovy.

Zamestnanci školy absolvujú pravidelné školenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a požiarnej ochrane v súlade s platnou legislatívou. V prípade úrazu alebo náhleho ochorenia sú schopní poskytnúť prvú pomoc. V škole prebiehajú pravidelné kontroly BOZP a povinné revízie. Zistené nedostatky sa okamžite odstraňujú, aby sa predišlo ohrozeniu zdravia žiakov a zamestnancov.

V areáli školy platí zákaz fajčenia, konzumácie alkoholu a používania iných škodlivín, čo je zakotvené aj v školskom poriadku.

Praktické vyučovanie

Pracoviská určené na praktické vyučovanie sú vybavené v súlade s platnými technickými predpismi a vytvárajú podmienky na bezpečnú prácu. Žiaci sú na prvých hodinách dôkladne oboznámení s predpismi BOZP, hygienickými a technickými normami, technologickými postupmi, pravidlami bezpečnej obsluhy zariadení a používaním ochranných prostriedkov.

Práce, ktoré si vyžadujú priamy dozor, sú vykonávané pod dohľadom poverenej osoby, ktorá musí mať prehľad o všetkých pracovných miestach žiakov a byť schopná okamžite zasiahnuť v prípade ohrozenia zdravia. Žiakom je zakázané vykonávať práce so zvýšeným rizikom.

II. Charakteristika školského vzdelávacieho programu

1. Popis vzdelávacieho programu v učebnom odbore 3678 H Inštalatér , Inštalatérka

Absolventi učebného odboru inštalatér/inštalatérka sú kvalifikovaní odborníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné technické a technologické činnosti v oblasti inštalácií v stavebníctve – najmä pri výstavbe, údržbe, obnove a rekonštrukcii rozvodov vody, plynu, kanalizácie a vykurovania.

Ovládajú technológie montáže a údržby inštalačných systémov, poznajú vlastnosti a použitie stavebných materiálov a komponentov. Dokážu čítať technickú dokumentáciu, používať vhodné pracovné pomôcky, náradie, stroje a zariadenia. Kontrolujú kvalitu vykonanej práce, hospodárnosť a energetickú efektívnosť s dôrazom na ochranu životného prostredia a dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP).

Absolvent:

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied a z odborného zamerania, ktoré dokáže uplatniť v praxi aj pri ďalšom štúdiu alebo pracovnom zaradení,
- efektívne komunikuje v slovenskom jazyku a v bežných situáciách aj v cudzom jazyku,
- ovláda a využíva moderné informačno-komunikačné technológie,
- vie kriticky vyhodnotiť informácie vrátane masmediálnych a zaujať k nim postoj,
- pozná svoje schopnosti, silné a slabé stránky a vie sa rozhodovať o ďalšom vzdelávaní a profesijnom smerovaní,
- rešpektuje ľudské práva, inakosť a demokratické princípy spoločnosti,
- uvedomuje si svoje občianske práva a povinnosti a význam občianskej angažovanosti,
- zaujíma sa o dianie vo svete, aktívne chráni ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie.
- Uplatnenie absolventa

Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností v podmienkach veľkých, stredných aj malých podnikov, ako aj na samostatné podnikanie v oblasti inštalatérskych prác. Ich odborná príprava je spojená s fyzicky náročnou prácou, preto sa predpokladá primeraná zdravotná a fyzická spôsobilosť.

2. Pedagogický princíp školy

Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava si stanovila ako svoj strategický cieľ:

„Spokojný žiak – spokojný učiteľ – úspešný absolvent.“

Tento cieľ vyjadruje základnú filozofiu školy, ktorá sa zameriava na vytváranie podnetného prostredia pre všetkých účastníkov výchovno-vzdelávacieho procesu. Škola sa aktívne usiluje o naplnenie požiadaviek a očakávaní všetkých zainteresovaných partnerov – žiakov, rodičov, učiteľov, zamestnávateľov, zriaďovateľa i štátu. Každý z týchto partnerov by mal byť primerane spokojný. Platí, že spokojný učiteľ a spokojný žiak sú základom spokojnosti zamestnávateľa.

- Plnenie vízie školy
Vízia školy sa konkretizuje prostredníctvom hlavných úloh, ktoré si jednotlivé úseky školy rozpracovávajú do vlastných plánov práce. Každý plán obsahuje:
 - konkrétne úlohy,
 - termíny ich plnenia,
 - zodpovedné osoby.Tieto plány práce slúžia ako podklad pre realizáciu hlavných cieľov školy, medzi ktoré patria najmä:
 - realizácia projektov zameraných na rozvoj školy,
 - modernizácia výučby a odborného výcviku,
 - podpora duálneho vzdelávania,
 - spolupráca s partnermi z praxe,
 - zvyšovanie kvality vzdelávania a spokojnosti všetkých účastníkov.

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, Inštalatérka
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér, Inštalatérka
Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy

Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR ¹	3
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Absolvent sa môže uplatniť ako kvalifikovaný pracovník v jednotlivých stavebných profesiách zaoberajúcich sa výstavbou, montážou, údržbou alebo obnovou stavieb, v štátnych a súkromných firmách a v súkromnom podnikaní.
Možnosti ďalšieho štúdia:	vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov trojročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov.

4. Zdravotné požiadavky na uchádzača o odbor 3678 H Inštalatér/Inštalatérka

Uchádzač o štúdium v tomto odbore musí spĺňať **zdravotnú spôsobilosť**, ktorú posudzuje **lekár so špecializáciou v príslušnom špecializačnom odbore**. Zdravotná spôsobilosť sa overuje na základe **lekárskeho potvrdenia**, ktoré je súčasťou prihlášky na štúdium.

- **Odporúčané zdravotné predpoklady:**
 - dobrý **zrak** (vrátane schopnosti rozlišovať farby a priestorové videnie),
 - dobrá **manuálna zručnosť** a koordinácia pohybov,
 - **zdravý pohybový aparát** (práca v rôznych polohách, zdvíhanie bremien),
 - **normálna funkcia dýchacieho systému** (práca v prašnom alebo vlhkom prostredí),
 - **psychická stabilita** a schopnosť pracovať v tíme aj samostatne,
 - **nepítomnosť chronických kožných ochorení** (kontakt s chemikáliami, vodou, kovmi),
 - **nepítomnosť závažných alergií**, najmä na prach, kovy, chemikálie.
- **Zdravotné obmedzenia:**
 - závažné poruchy pohybového aparátu,
 - poruchy zraku, ktoré nie je možné korigovať,
 - epilepsia alebo iné záchvatové ochorenia,
 - závažné psychické poruchy,
 - alergie znemožňujúce prácu s technickými materiálmi alebo v prašnom prostredí.

III. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

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

a) získať kompetencie najmä v oblastiach:

- komunikačných schopností (ústnych aj písomných),
- využívania informačno-komunikačných technológií,
- komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku,
- matematickej gramotnosti,
- prírodných vied a technológií,
- celoživotného učenia,
- sociálnych a občianskych kompetencií,
- podnikateľských schopností,
- kultúrnych kompetencií;

b) ovládať aspoň jeden cudzí jazyk a vedieť ho prakticky používať (s výnimkou nižšieho stredného odborného vzdelania);

c) naučiť sa správne identifikovať, analyzovať problémy, navrhovať ich riešenia a vedieť ich prakticky riešiť;

d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké a psychomotorické schopnosti, pracovať s aktuálnymi poznatkami v oblastiach súvisiacich s ďalším vzdelávaním alebo uplatnením na trhu práce;

e) posilňovať úctu k rodičom, ostatným osobám, kultúrnym a národným hodnotám, tradíciám štátu, štátnemu

jazyku, materinskému jazyku a vlastnej kultúre;

f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam, 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, znášanlivosti, rovnosti mužov a žien, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami, ako aj náboženskej tolerancie;

h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť, celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať zodpovednosť;

i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa o svoje zdravie (vrátane zdravej výživy), chrániť životné prostredie a rešpektovať všeludské etické hodnoty;

j) získať informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

1. Profil absolventa

Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (SKKR/EQF): 3

Absolventi učebného odboru **inštalatér/inštalatérka** sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné odborné technické a technologické činnosti v oblasti inštalácií. Sú pripravení na montáž, údržbu, opravy a rekonštrukcie rozvodov vody, plynu, kanalizácie, kúrenia a iných technických zariadení budov. Ovládajú technológie spracovania potrubných systémov, poznajú vlastnosti materiálov a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Absolventi:

- používajú vhodné pracovné pomôcky, náradie, stroje a zariadenia;
- kontrolujú kvalitu prevedených prác, hospodárnosť a energetickú náročnosť inštalácií s ohľadom na životné prostredie a zásady BOZP;
- poznajú technické výkresy a dokumentáciu a vedú ich čítať a aplikovať v praxi;
- sú pripravení na výkon odborných činností v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov, ako aj pre živnosť alebo samostatné podnikanie.

Absolvent:

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných, spoločenských vied a príslušného odboru vymedzené vzdelávacími štandardami, ktoré dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení;
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a v cudzom jazyku;
- ovláda a využíva súčasné informačno-komunikačné technológie;
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií;
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu;
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti;
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte;
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti;
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi.

2. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základnú odbornú terminológiu a symboliku v oblasti inštalatérskych prác, zásady technickej normalizácie a štandardizácie v odbore,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri inštalatérskych činnostiach,
- charakterizovať technickú dokumentáciu inštalatérskych systémov (voda, plyn, kúrenie, kanalizácia) a spôsoby jej zhotovenia a čítania,
- popísať základné stavebné konštrukcie, do ktorých sa inštalujú rozvody a zariadenia,
- charakterizovať druhy technických materiálov (kovy, plasty, kompozity) z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia a technológie ich spracovania alebo montáže v rámci inštalatérskych prác,
- popísať podstatu montáže, spájania, dopravy, údržby, rekonštrukcie a opravy inštalatérskych systémov a zariadení,
- charakterizovať hlavné zásady a technologické postupy montáže a opráv inštalatérskych systémov,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia a pracovných postupov pri inštalatérskych činnostiach,
- opísať druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných

- zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v inštalátorskom odbore,
- orientovať sa v technických schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri inštalátorských prácach,
- opísať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s inštalátorskou činnosťou a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti inštalátorských prác,
- uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie pri montáži a údržbe inštalácií,
- dodržiavať a realizovať zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia, hygieny práce a ochrany pred požiarom pri inštalátorských činnostiach,
- dodržiavať zásady technického zobrazovania pri práci s technickou dokumentáciou,
- čítať technickú dokumentáciu k jednoduchým inštalátorským systémom a normalizovaným súčiastkam,
- čítať a používať technickú dokumentáciu, schémy rozvodov, pracovné návody a katalógy pri vykonávaní inštalátorských prác,
- používať počítačové aplikácie relevantné pre inštalátorskú prax (napr. CAD nástroje, výpočtové programy),
- zvoliť a používať vhodné materiály, technologické postupy, náradie a zariadenia pri montáži a oprave inštalácií,
- zhotovovať, montovať a opravovať inštalátorske systémy (vodovod, kanalizácia, kúrenie, plyn),
- vykonávať kontrolu kvality vykonanej práce a funkčnosti inštalácií,
- navrhnúť a používať vhodné spôsoby skladovania, manipulácie, dopravy a montáže materiálov a zariadení,
- vykonávať prácu precízne, s dôrazom na estetiku, funkčnosť a kvalitu prevedenia,
- uplatniť vedomosti z oblasti ekonomiky, živnosti, podnikania a predaja v rámci inštalátorskej profesie,
- identifikovať a odstraňovať závady a riziká pri inštalátorských prácach,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze alebo náhle zdravotnej príhode na pracovisku,
- určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s inštalátorskou činnosťou a navrhnúť ich elimináciu,
- pracovať hospodárne s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technickú, technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce a riešiť jednoduché problémové situácie v rámci odboru,
- dodržiavať normy a parametre kvality procesov, výrobkov a služieb.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností v oblasti inštalátorských prác,
- samostatnosťou pri práci a schopnosťou riešiť bežné technické úlohy bez neustáleho dohľadu,
- manuálnou zručnosťou pri montáži, oprave a údržbe inštalátorských systémov,
- technickým a praktickým myslením, schopnosťou hľadať efektívne riešenia,
- schopnosťou prispôbiť sa rôznym pracovným podmienkam a prostrediam (napr. stavby, interiéry, exteriéry),
- organizačnými a komunikačnými schopnosťami pri spolupráci s kolegami, zákazníkmi a nadriadenými,
- prispôsobivosťou pri práci s novými technológiami, materiálmi a pracovnými postupmi,
- vhodným sociálnym správaním, slušnosťou a úctou k zákazníkom a spolupracovníkom,
- sebadisciplínou, spoľahlivosťou a ochotou pracovať aj v náročnejších podmienkach,
- zdravou sebadôverou a pozitívnym prístupom k práci a ďalšiemu odbornému rastu.

3. Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie schopnosti, ktoré potrebuje každý človek pre osobný rozvoj, naplnenie svojho potenciálu, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v mierumilovnej spoločnosti, zodpovedné riadenie vlastného života, starostlivosť o zdravie a aktívne občianstvo. Všetky kľúčové kompetencie sú rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti.

Kompetencie sa využívajú v rôznych kontextoch a kombináciách, prekrývajú sa a vzájomne sa dopĺňajú – aspekty dôležité v jednej oblasti často podporujú rozvoj kompetencií v iných oblastiach.

V súlade s Odporúčaním Rady EÚ z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania rozvíjať tieto kompetencie:

- a) **Gramotnosť**

Gramotnosť je schopnosť identifikovať, pochopiť, vytvárať a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory – ústne aj písomne – pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rôznych oblastiach a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

Absolvent dokáže:

- porozumieť počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom,
- pochopiť obsah textu (vrátane tabuliek, grafov a schém), vyhľadať v ňom explicitne aj implicitne vyjadrené informácie a usporiadať ich podľa významu a dôležitosti,
- vyjadriť svoje myšlienky jasne a plynulo, s ohľadom na komunikačnú situáciu a cieľ,
- sformulovať vlastný názor a obhájiť ho pomocou jednoduchých argumentov,
- začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na určité tému,
- aktívne sa zapojiť do diskusie na všeobecnú alebo odbornú tému, ktorá mu je blízka,
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie,
- vytvoriť jednoduchý, formálne upravený a ucelený text s rôznym cieľom, primerane komunikačnej situácii.

- b) **Viacjazyčnosť**

Viacjazyčnosť je kompetencia, ktorá predstavuje schopnosť používať rôzne jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranom rozsahu spoločenských a kultúrnych súvislostí. Zahŕňa aj schopnosť sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. V prípade potreby môže zahŕňať aj zachovanie a rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

Absolvent dokáže:

- porozumieť bežným slovným spojeniam a základnej slovnej zásobe vzťahujúcej sa na oblasti, ktoré sa ho bezprostredne týkajú; chápe zmysel krátkych, jasných a jednoduchých správ,
- čítať veľmi krátke a jednoduché texty, nájsť konkrétne informácie v každodenných materiáloch (napr. prospekty, jedálne lístky, časové harmonogramy), rozumieť krátkym osobným e-mailom a SMS správam,
- komunikovať v bežných situáciách, ktoré si vyžadujú jednoduchú a priamu výmenu informácií o známych témach a činnostiach; zvládnuť krátku spoločenskú konverzáciu, aj keď ju sám nedokáže dlhodobo udržiavať,
- použiť jednoduché slovné spojenia a vety na opis svojho vzdelania a pracovných skúseností,
- napísať krátke jednoduché správy týkajúce sa svojich bezprostredných potrieb.

c) **Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, technológiách a inžinierstve**

Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie pri riešení rôznych problémov v každodenných situáciách.

Kompetencia vo vede zahŕňa schopnosť vysvetľovať prírodné javy pomocou základných poznatkov a vedeckej metodiky vrátane pozorovania a experimentovania, klásť otázky a vyvodzovať závery podložené dôkazmi.

Kompetencie v technológiách a inžinierstve predstavujú schopnosť aplikovať poznatky a metodiku na riešenie praktických potrieb a problémov v spoločnosti. Zahŕňajú aj porozumenie dôsledkom ľudskej činnosti a zodpovednosti jednotlivca.

Absolvent dokáže:

- aplikovať základné matematické princípy a postupy vo svojom odbore,
- používať technické nástroje a prístroje, pracovať s technickými a vedeckými informáciami a dodržiavať zásady bezpečnosti v domácnosti aj na pracovisku,
- zaujímať sa o etické otázky a princípy environmentálnej udržateľnosti a aktívne ich uplatňovať v osobnom aj pracovnom živote.

- d) **Digitálna kompetencia**

Digitálna kompetencia zahŕňa sebaistú, kritickú a zodpovednú využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu, spoločenskú participáciu a interakciu. Obsahuje oblasti ako informačná a dátová gramotnosť, komunikácia a spolupráca, mediálna gramotnosť, tvorba digitálneho obsahu, bezpečnosť, duševné vlastníctvo, riešenie problémov a kritické myslenie.

Absolvent dokáže:

- chápať, ako digitálne technológie prispievajú ku komunikácii, tvorivosti a inovácii,
- rozpoznať príležitosti, obmedzenia, vplyvy a riziká spojené s používaním digitálnych technológií.

- **d) Digitálna kompetencia (pokračovanie)**

Digitálna kompetencia zahŕňa schopnosť:

- pristupovať k digitálnemu obsahu, používať ho, filtrovať, hodnotiť, vytvárať a zdieľať,
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálnu identitu, ako aj rozpoznať umelú inteligenciu a robotické systémy,
- chápať základné princípy fungovania digitálnych technológií a poznať základné funkcie a možnosti využitia rôznych softvérov a sietí.

- **e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa**

Táto kompetencia zahŕňa schopnosť reflektovať vlastnú osobnosť, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a aktívne riadiť vlastné vzdelávanie a kariérny rozvoj. Zároveň zahŕňa schopnosť zvládať náročné situácie, udržiavať fyzické a duševné zdravie, viesť zodpovedný životný štýl, byť empatický a riešiť konflikty v inkluzívnom a podpornom prostredí.

Absolvent dokáže:

- realisticky posúdiť svoje fyzické a psychické možnosti a uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí,
- kriticky uvažovať o sebe z rôznych perspektív,
- vyjadriť dôveru vo svoje schopnosti zvládnuť prekážky pri dosahovaní cieľov,
- odovzdať svoju prácu v stanovenom termíne,
- spolupracovať pri dosahovaní spoločného cieľa skupiny,
- identifikovať dostupné zdroje učenia (napr. knihy, internet) a s minimálnou pomocou vybrať najspoľahlivejšie informácie,
- overovať správnosť a dôveryhodnosť informácií, ktoré používa.

- **f) Občianska kompetencia**

Občianska kompetencia predstavuje schopnosť konať ako zodpovedný občan a aktívne sa zapájať do občianskeho a spoločenského života. Opiera sa o znalosť sociálnych, ekonomických, právnych a politických štruktúr a konceptov, ako aj o porozumenie globálnym výzvam a princípom udržateľnosti.

Absolvent dokáže:

- správať sa s rešpektom ku všetkým ľuďom bez ohľadu na ich kultúrne alebo sociálne zázemie,
- diskutovať o možnostiach zlepšenia života v komunite,
- chápať zodpovednosť každého jednotlivca za uplatňovanie práv a slobôd iných,
- vysvetliť potrebu kritického myslenia a ochrany pred propagandou,
- uvažovať o rizikách spojených so znečisťovaním životného prostredia.

- **g) Podnikateľská kompetencia**

Podnikateľská kompetencia je schopnosť využívať príležitosti a nápady a premieňať ich na hodnoty pre ostatných. Je založená na tvorivosti, kritickom myslení, riešení problémov, iniciatívnosti, vytrvalosti a schopnosti spolupracovať pri plánovaní a realizácii projektov s kultúrnou, sociálnou alebo ekonomickou hodnotou.

Absolvent dokáže:

- prijímať finančné rozhodnutia týkajúce sa nákladov a hodnôt.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

Táto kompetencia zahŕňa porozumenie a rešpektovanie spôsobov, akými sa myšlienky a významy kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych foriem umenia a kultúrneho prejavu. Zároveň podporuje rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto a úlohu v spoločnosti v rôznych kontextoch.

Absolvent dokáže:

- nadviazať kontakt s inými ľuďmi s cieľom spoznať ich kultúru, tradície a pohľad na svet,
- vyjadriť presvedčenie, že kultúrna rôznorodosť v spoločnosti by mala byť vnímaná a hodnotená pozitívne,
- poznať miestnu, regionálnu, národnú a európsku kultúru a jej prejavy vrátane tradícií a kultúrnych produktov,
- porozumieť tomu, ako kultúra ovplyvňuje názory jednotlivca a spoločnosti.

- **Pedagogické stratégie**

Stratégia vyučovania určuje metódy a formy práce, ktorých premyslený výber, logické usporiadanie a kombinovanie slúžia ako prostriedok motivácie a usmerňovania žiakov pri vyučovaní a učení. Pedagogickí zamestnanci školy volia metódy výučby podľa cieľov, obsahu učiva, vyučovacích zásad a foriem práce učiteľa a žiaka, pričom zohľadňujú rôzne cesty a spôsoby dosiahnutia cieľov vyučovacích

predmetov.

Metódy a formy práce sú v súlade so zámermi školy a prispievajú k rozvoju kľúčových kompetencií.

Podporujeme výučbu prostredníctvom:

- didaktickej techniky,
- diskusií,
- samostatných a tímových projektov,
- dlhodobých samostatných prác,
- prezentácií a obhajoby výstupov,
- praktickej výučby.

Dôraz kladieme na **samostatnosť a zodpovednosť žiakov za vlastné učenie**. Vo vyučovaní aktívne využívame informačno-komunikačné technológie (IKT). Tímová práca žiakov je rozvíjaná naprieč všetkými predmetmi, pričom žiaci vypracúvajú vlastné projekty vrátane ich administrácie.

Základnou stratégiou výchovy a vzdelávania je rozvíjať u žiakov:

- tvorivé myslenie,
- samostatnosť,
- aktivitu,
- schopnosť sebahodnotenia.

Osobnostný a sociálny rozvoj žiakov podporujeme stimuláciou skupín so slabšími vyučovacími výsledkami a rozvojom individuálnych schopností.

Výchovný poradca poskytuje odbornú pomoc žiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, ich rodičom a zamestnancom školy.

Environmentálna výchova má na škole bohaté zastúpenie a žiaci o túto oblasť prejavujú veľký záujem.

Prevenca drogových závislostí zahŕňa rôzne aktivity, ako sú besedy, systematické pôsobenie proti fajčeniu a konzumácii alkoholických nápojov. Do prevencie sa zapájajú koordinátor prevencie, rodičia a všetci vyučujúci, a to aj prostredníctvom účelného využívania voľného času a vlastného pozitívneho príkladu.

Pedagogickí a odborní zamestnanci školy sa dôsledne orientujú na potreby žiakov a motivujú ich k učeniu pestrými formami výučby. Žiakov s mimoriadnym nadaním podporujeme v rozvoji ich potenciálu do maximálnej možnej miery. Preferujeme samostatnú prácu žiakov, cieľavedomé zvládanie učiva a pozitívne hodnotenie, najmä u slabo prospeievajúcich žiakov, s cieľom zvýšiť ich vnútornú motiváciu.

- **Začlenenie prierezových tém**

Prierezové témy sú integrované do vyučovania nasledovne:

1. Multikultúrna výchova – začlenená do učebných osnov predmetov *etická výchova a občianska náuka*,
2. Osobný a sociálny rozvoj – realizovaný formou besied v spolupráci s *Centrom pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie (CPPP) Bratislava*,
3. Environmentálna výchova – začlenená do všetkých vyučovacích predmetov,
4. Ochrana života a zdravia – realizovaná formou dvoch jednoduchých kurzov,
5. Tvorba projektu a prezentačné zručnosti – začlenená do odborných predmetov,
6. Podnikateľské zručnosti – začlenené do odborných predmetov,
7. Finančná gramotnosť – prvky Národného štandardu finančnej gramotnosti (NŠFG 1.2) sú začlenené najmä do odborných predmetov.

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

Absolvent učebného odboru 3678 H Inštalatér je kvalifikovaný odborný pracovník, schopný samostatne vykonávať odborné činnosti v oblasti inštalatérskych prác. Disponuje potrebnými vedomosťami a zručnosťami, orientuje sa v technickej dokumentácii, pozná vlastnosti materiálov používaných v rozvodoch vody, kanalizácie, plynu a kúrenia, a vie správne voliť technologické postupy. Dokáže navrhovať, realizovať a opravovať inštalácie, montovať potrubné systémy, sanitárne zariadenia a vykonávať jednoduché stavebno-montážne práce súvisiace s inštalatérskymi činnosťami. Pre kvalifikovaný výkon týchto činností má absolvent všeobecné vzdelanie a široký odborný profil, založený na pevnom základe všeobecného vzdelania prepojeného s odbornou prípravou.

- Zdravotné požiadavky

Učebný odbor si vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov, najmä:

- nenarušenú pohyblivosť,
- funkčné zmyslové orgány (zrak, sluch),
- neprítomnosť záchvatových stavov.

Odbor nie je vhodný pre žiakov s vážnym telesným, mentálnym alebo sluchovým postihnutím. Slabšie

poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné. Vhodnosť štúdia posudzuje dospelý lekár, v prípade zmenenej pracovnej schopnosti aj posudková komisia sociálneho zabezpečenia. V prípade špecifických zdravotných obmedzení sa odporúča konzultácia s príslušným zariadením výchovného poradenstva a prevencie.

- **Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia**

Vzdelávací program je otvorený aj pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia, ktorí spĺňajú tieto kritériá:

- pochádzajú z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny nepresahuje životné minimum,
- aspoň jeden zákonný zástupca je dlhodobo nezamestnaný,
- rodičia majú najviac základné vzdelanie, prípadne ho nemajú ukončené,
- žijú v nevyhovujúcich bytových a hygienických podmienkach,
- vyučovací jazyk školy je odlišný od jazyka, ktorým hovoria doma.

Podmienky integrácie:

- Žiaci budú ubytovaní v Domove mládeže, Ivanská cesta 21, Bratislava, čím sa zabezpečí stabilné prostredie, zníži sa absencia a riziko sociálno-patologických javov. Budú zapojení do krúžkovej činnosti.
- Budú integrovaní do bežných tried, ich vzdelávanie bude individuálne sledované. Poskytne sa im doučovanie a individuálne konzultácie.
- Budú pravidelne navštevovať výchovnú poradkyňu, v prípade potreby aj špecializované odborné pracoviská.
- Škola bude intenzívne spolupracovať s rodičmi – organizovať mesačné neformálne stretnutia učiteľov, výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a prípadne zamestnávateľov, kde budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky.
- V spolupráci so zamestnávateľmi bude škola riešiť možnosti ich budúceho pracovného uplatnenia.
- Všetci žiaci, vrátane integrovaných, budú dodržiavať školský a interný poriadok.
- Podpora nadaných žiakov

V prípade, že sa o štúdium uchádzajú nadaní žiaci, výučba môže prebiehať podľa individuálnych študijných plánov, ktoré zohľadňujú:

- možnosť skráteného štúdia,
- prípravu na nadstavbové štúdium,
- prípravu na podnikanie v danom odbore.

V spolupráci s územnou samosprávou a ÚPSVaR je možné získať pre žiakov príspevky na školské pomôcky, cestovné, ubytovanie a stravovanie.

- **Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov**

Škola vytvára v súlade so svojím profilom podmienky na rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov je vo všeobecnosti považovaná za veľmi efektívnu a žiaducu – z hľadiska spoločenského, individuálneho aj ekonomického, najmä vzhľadom na návratnosť investovaného času a prostriedkov.

Aj v odbore technickoadministratívny pracovník je žiaduce identifikovať nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Nejde len o podporu intelektovo nadaných žiakov, ale aj tých, ktorí vynikajú manuálnymi a praktickými zručnosťami, vedomosťami, záujmom, kreativitou a výsledkami práce. Títo žiaci si zaslúžia výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania.

- Podpora nadaných žiakov zahŕňa:
- Integráciu do bežných tried – škola nezriaďuje osobitné triedy, pretože to nepovažuje za vhodné z výchovného hľadiska,
- Ubytovanie v domove mládeže – ak si to situácia vyžaduje a so súhlasom zákonného zástupcu,
- Individuálne učebné plány a vzdelávacie programy – v mimoriadnych prípadoch umožňujú aj skrátené ukončenie štúdia,
- Rozšírené možnosti štúdia – vrátane väčšieho počtu voliteľných predmetov a ďalších cudzích jazykov,
- Odbornú starostlivosť – podľa potreby budú žiaci navštevovať výchovnú poradkyňu, v špecifických prípadoch aj špecializované odborné pracoviská (napr. pri výskyte anomálií v správaní),

- Individuálne študijné plány pre športovo nadaných žiakov – s vymedzením konzultačných hodín,
 - Nadštandardné vyučovacie metódy – vrátane problémového a projektového vyučovania, práce na vlastných projektoch, v odôvodnených prípadoch aj možnosť online štúdia,
 - Spoluprácu s rodičmi – prostredníctvom pravidelných mesačných neformálnych stretnutí učiteľov, výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a prípadne zamestnávateľov, kde žiaci prezentujú svoje názory a požiadavky,
 - Spoluprácu s vysokými školami – škola umožní aktívnu spoluprácu nadaných žiakov s vysokými školami a bude s nimi intenzívne spolupracovať,
 - Spoluprácu so zamestnávateľmi – s cieľom vytvárať príležitosti pre budúce uplatnenie nadaných žiakov,
 - Dodržiavanie školského a internátneho poriadku – platí pre všetkých žiakov bez výnimky.
- V spolupráci s územnou samosprávou a ÚPSVaR je možné získať pre žiakov príspevky na školské pomôcky, cestovné, ubytovanie a stravovanie.

IV. Vnútný systém hodnotenia a kontroly

Vnútný systém hodnotenia je účinným nástrojom na zabezpečenie harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Škola bude využívať **štandardné formy hodnotenia**, a to:

- **formatívne hodnotenie** – slúži na priebežné sledovanie pokroku žiakov, poskytovanie spätnej väzby a zvyšovanie kvality výchovy a vzdelávania,
- **sumatívne hodnotenie** – používa sa na rozhodovanie o výsledkoch vzdelávania, klasifikáciu a ukončenie jednotlivých vzdelávacích období.

Vnútný systém kontroly sa zameriava najmä na:

- celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti v škole,
- výkonnosť a prínos jednotlivých zamestnancov pre školu,
- podiel pedagogického zamestnanca na efektívnom fungovaní školy,
- pracovné a sociálne správanie žiakov,
- rozvoj kľúčových kompetencií.

1. Hodnotenie výsledkov žiakov

Škola si pre hodnotenie výkonov žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard** pre daný odbor. Tento štandard definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie počas štúdia aj po jeho ukončení.

Počas štúdia sa hodnotia všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované vo výkonových štandardoch učebných osnov jednotlivých vyučovacích predmetov. Ku každému výstupu sú vymedzené:

- kritériá hodnotenia,
 - učebné zdroje,
 - medzipredmetové vzťahy,
 - metódy a prostriedky hodnotenia.
- Tieto prvky sú v súlade s cieľmi predmetu a jeho výchovno-vzdelávacími stratégiami, čím sa zabezpečuje komplexnosť vedomostí a ich praktická aplikácia.

Zásady hodnotenia

- Hodnotenie je formulované pozitívne.
- Žiak je hodnotený podľa miery splnenia stanovených kritérií.
- Znáмка z predmetu nezahŕňa hodnotenie správania.
- Klasifikujú sa len prebrané a precvičené učivá.
- Žiak má dostatok času na osvojenie a precvičenie učiva.
- Podklady pre hodnotenie získava učiteľ prostredníctvom:
 - sledovania výkonov a pripravenosti žiaka,
 - rôznych druhov písomných prác,
 - analýzy výsledkov činností,
 - konzultácií s kolegami a odbornými zamestnancami.
- Pri klasifikácii sa používa platná klasifikačná stupnica.
- Hodnotenie je objektívne.
- Písomné práce sú žiakom oznámené vopred.
- Práca s chybou je vnímaná ako dôležitý prvok učenia.
- **Hodnotenie predmetov s prevahou teoretického zamerania**
Zameriavame sa na:

- ucelenosť, presnosť a trvalosť osvojených poznatkov,
- kvalitu a rozsah získaných spôsobilostí,
- schopnosť aplikovať vedomosti pri riešení úloh,
- kvalitu myslenia (logika, samostatnosť, tvorivosť),
- aktivitu, záujem a vzťah k činnostiam,
- odbornú jazykovú správnosť ústneho a písomného prejavu,
- kvalitu výsledkov činností,
- osvojené metódy samostatného štúdia.

Všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- uplatnil osvojené poznatky pri riešení teoretických a praktických úloh,
- preukázal rozsah a kvalitu vedomostí a zručností,
- prezentoval logické, samostatné a tvorivé myslenie,
- prejavil aktívny prístup a záujem o činnosti,
- vyjadroval sa presne, výstižne a odborne,
- dosiahol kvalitné výsledky v zadaných úlohách,
- osvojil si účinné metódy a formy štúdia.

Hodnotenie predmetov s prevahou praktického zamerania

Zameriavame sa na:

- vzťah k práci, kolektívu a praktickým činnostiam,
- osvojenie praktických zručností a návykov,
- využívanie teoretických vedomostí v praxi,
- aktivitu, samostatnosť, tvorivosť a iniciatívu,
- kvalitu výsledkov činností,
- organizáciu práce a pracoviska,
- dodržiavanie BOZP, hygieny a ochrany pred požiarmi,
- starostlivosť o životné prostredie,
- hospodárne využívanie materiálov a energie.

Všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- používal odbornú terminológiu v rozsahu odboru,
- pripravil pracovisko na činnosť,
- pracoval s materiálmi, pomôckami, náradím a zariadeniami,
- správne volil a používal nástroje, stroje a zariadenia,
- manipuloval s materiálmi pri doprave a skladovaní,
- volil vhodné technologické postupy pri jednoduchých činnostiach,
- odstraňoval jednoduché chyby a nepresnosti,
- dodržiaval zásady BOZP, hygieny a ochrany pred požiarmi,
- používal osobné ochranné pracovné prostriedky,
- dodržiaval zásady ochrany životného prostredia a správne likvidoval odpad.

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Sebahodnotenie kľúčových kompetencií žiak realizuje prostredníctvom hodnotiaceho dotazníka, ktorý vyplňuje po konzultácii s učiteľom a rodičmi. Dotazník je zameraný na všetky oblasti kľúčových kompetencií uvedených v tomto vzdelávacom programe. Jeho obsah pripravujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou alebo školským psychológom. Vyjadrenia žiaka môžu doplniť učiteľ alebo rodič. Učiteľ poskytuje ústny komentár k hodnoteniu.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak má možnosť reflektovať svoju prácu, vedomosti, zručnosti, postoje a vlastnosti. Zvažuje svoje silné a slabé stránky, identifikuje chyby, hľadá ich príčiny a navrhuje spôsoby ich odstránenia. Učitelia pripravujú hodnotiaci dotazník a kritériá hodnotenia, čím žiakov vedú k uvedomenému hodnoteniu vlastného pokroku.

Žiak vyjadruje:

- čo sa za určité obdobie naučil,

- v čom sa zlepšil,
- v čom by sa chcel zlepšiť.

Okrem ústneho hodnotenia učiteľom sa využíva aj **písomné sebahodnotenie** formou voľného písania, ktoré žiaci vypracúvajú na triednickej hodine. Učiteľ je pri hodnotení nestranný a komentár poskytuje výhradne žiakovi, nie pred triedou. Žiak môže svoje hodnotenie konzultovať aj s rodičmi.

Hodnotené oblasti:

- **Práca v škole** – pripravenosť na vyučovanie, aktivita, prezentácia vedomostí a zručností,
- **Vzdelávacie výstupy** – podľa stanovených kritérií,
- **Domáca príprava** – formálne a obsahovo,
- **Výstupy žiaka** – testy, písomné práce, eseje, cvičenia, projekty, skupinové úlohy, prípadové štúdie, prezentácie, súťaže, simulácie, laboratórne cvičenia,
- **Správanie** – v škole, na verejnosti, počas praxe, exkurzií, výstav a iných aktivít.

Frekvencia hodnotenia:

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

• **Hodnotenie žiakov so ŠVVP**

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ŠVVP) sa vykonáva s prihliadnutím na stupeň poruchy. Učitelia rešpektujú odporúčania psychologických vyšetrení a uplatňujú ich pri hodnotení. Volia primerané formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a neohrozujú jeho psychický vývoj. Uprednostňujú formy prejavu, v ktorých môže žiak dosiahnuť čo najlepšie výsledky.

• **Záverečná skúška (ZS)**

Po ukončení štúdia sa hodnotia všetky očakávané vzdelávacie výstupy formulované vo výkonových štandardoch kompetenčného profilu absolventa odboru **3678 H Inštalatér, Inštalatérka** formou **záverečnej skúšky (ZS)**.

Cieľ ZS:

Overiť komplexné vedomosti a zručnosti žiaka a jeho pripravenosť uplatniť nadobudnuté kompetencie v praxi. Záverečná skúška predstavuje kľúčový výstup sumatívneho hodnotenia. Absolvent jej úspešným vykonaním získa:

- odbornú kvalifikáciu na výkon povolania,
- možnosť pokračovať v ďalšom vzdelávaní,
- výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške ako potvrdenie dosiahnutých kompetencií.

Záverečná skúška pozostáva z troch častí:

1. **Písomná časť** – overuje úroveň teoretických vedomostí a poznatkov v súlade s cieľmi ŠVP,
2. **Praktická časť** – overuje úroveň osvojených zručností a schopnosť aplikovať teóriu pri riešení komplexných praktických úloh,
3. **Ústna časť** – overuje schopnosť žiaka prezentovať a vysvetliť teoretické poznatky.

Obsah jednotlivých častí ZS vychádza z kompetencií definovaných v školskom vzdelávacom programe. Témy skúšok sú koncipované tak, aby žiak mohol preukázať naplnenie hodnotiacich kritérií.

• **Témy záverečnej skúšky**

Témy záverečnej skúšky (ZS) pripravujú predmetové komisie v súlade s platnými predpismi o záverečnej skúške. Pri ich tvorbe sa kladie dôraz nielen na schopnosť žiaka prepájať poznatky z rôznych predmetov (medzipredmetové vzťahy) vo všeobecnej aj odbornej zložke vzdelávania, ale aj na úroveň jeho ústneho prejavu – jazykovú správnosť a odbornú terminológiu. Hodnotenie výkonu bude prebiehať na základe vopred stanovených kritérií.

Každá téma záverečnej skúšky bude formulovaná ako konkrétna úloha alebo činnosť a bude obsahovať:

- Profilovú časť – zameranú na prioritné výkony určené v rámci profilových odborných predmetov.
- Aplikačnú časť – ktorá dopĺňa profilovú časť o širšie súvislosti a väzby, čím umožňuje komplexné spracovanie témy. Obe časti budú obsahovať podtémy, ktoré budú koncipované tak, aby žiak mohol preukázať komplexné pochopenie problematiky a naplnenie požadovaných výkonov.
- Pravidlá tvorby tém záverečnej skúšky

Každá téma musí:

- vychádzať z výkonových štandardov kompetenčného profilu absolventa učebného odboru 3678 H Inštalatér, Inštalatérka,
- prepájať vedomosti z viacerých obsahovo príbuzných odborných predmetov,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov odborného vzdelávania (komplexnosť obsahu),
- umožniť využitie všetkých dostupných učebných zdrojov (učebné pomôcky, písomné materiály, internet, IKT a pod.),
- preveriť schopnosť žiaka aplikovať získané vedomosti a intelektuálne schopnosti pri riešení konkrétneho odborného problému,
- byť zrozumiteľná, konzistentná a primeraná – z hľadiska náročnosti, vecného i časového rozsahu,
- obsahovať jasne a logicky formulované podtémy, ktoré vedú od jednoduchších problémov k zložitejším javom,
- mať aplikačný charakter – podtémy dopĺňajú vedomosti a zručnosti získané počas štúdia všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov.
- Hodnotenie a dokumentácia
Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na vopred stanovených kritériách hodnotenia. Ku každej téme budú spracované:
 - konkrétne kritériá hodnotenia,
 - prostriedky a postupy hodnotenia,
 - organizačné a metodické pokyny.
 Tieto dokumenty budú vypracované v priebehu posledného ročníka štúdia a budú tvoriť samostatnú prílohu školského vzdelávacieho programu. Súčasťou tejto dokumentácie bude aj Záznam o výkone absolventa (vypracovaný individuálne, nie skupinovo).

Pre hodnotenie ústneho prejavu na záverečnej skúške 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 diskusii.
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.
Dobry	• 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	Dobry	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 pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
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	Dodržiaval presne všetky predpisy	V podstate dodržiaval všetky predpisy	Dodržiaval predpisy s veľkými problémami	Dodržiaval 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., Inštalatérka

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
54,9 % – 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, Inštalatérka

1.Učebný plán 2025/2026

škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technológií a remesiel Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

Kód a názov učebného odboru	3678 H Inštalatér, Inštalatér			
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR¹			
Dĺžka štúdia	3 roky			
Forma štúdia	denná			
Druh školy	štátna			
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
Všeobecno-vzdelávacie predmety	9	6,5	6	21,5
Jazyk a komunikácia				
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk / Anglický jazyk	1,5	1,5	2	5
Človek a hodnoty				
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
Človek a spoločnosť				
občianska náuka	1			1
Človek a príroda				
fyzika	1			1
Matematika a práca informáciami				
matematika	1	1	1	3
informatika g)		1		1
Zdravie a pohyb				
telesná a športová výchova d)	2	2	2	6
Odborné predmety	7	7	10,5	24,5
ekonomika	-	-	2	2
úvod do sveta práce	-	-	1	1
materiály	1	1	-	2
technológia i)	2	2	3	7
stavebné konštrukcie	2	2	2,5	6,5
Vykurovanie	2	2	2	6
Teoretické predmety – praktické vyučovanie				
Odborné kreslenie g) j)	2	2	-	4
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE				
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Spolu	33	33	34	100

Činnosť	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
Spolu týždňov	40	40	37

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

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 diferenciaciu 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 pripravuje žiaka na zvládnutie úloh, úkonov a operácií v učebnom odbore, na ktorý sa pripravuje. Jeho základným cieľom je osvojenie si vedomostí a zručností potrebných na zvládnutie všetkých oblastí učiva, upevňovanie a prehĺbovanie vedomostí, rozvoj manuálnych zručností, tvorivých psychomotorických schopností a návykov predpísaných pre výkon budúceho povolania.

Odborné vzdelávanie umožňuje žiakovi:

4. správne identifikovať a analyzovať problémy,
5. navrhovať a realizovať ich riešenia,
6. rozvíjať úctu k ľudským právam a základným slobodám,
7. pripravovať sa na zodpovedný život v spoločnosti,
8. rozvíjať a zušľachťovať svoju osobnosť,
9. celoživotne sa vzdelávať,
10. pracovať samostatne aj v tíme a preberať zodpovednosť.

Žiak sa učí kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa o svoje zdravie, dodržiavať zásady zdravej výživy, chrániť životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty. Konečným cieľom odborného vzdelávania je schopnosť **aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi**.

Žiaci sa naučia:

- pracovať podľa technologických postupov,
- čítať výrobné výkresy výrobkov a konštrukcií,
- používať mechanizované náradie, stroje a zariadenia v danom odbore,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

1. **Teoretické vyučovanie**
2. **Praktické vyučovanie**

Teoretické vyučovanie

Obsah tejto oblasti sa realizuje prostredníctvom **povinných teoretických predmetov**, ktorých súčasťou môžu byť aj **praktické cvičenia**.

Táto oblasť zahŕňa kľúčové poznatky nevyhnutné nielen pre uplatnenie absolventa na trhu práce, ale aj pre jeho ďalšie vzdelávanie. Učivo umožňuje žiakovi získať prehľad o:

- materiáloch,
- technickej dokumentácii,
- výrobných zariadeniach a technológiách používaných pri montáži, údržbe a opravách rozvodov vody, plynu, kanalizácie, vykurovania a sanitárnych zariadení, ako aj pri inštalácii technických zariadení budov. Žiaci nadobúdajú poznatky o technických, technologických a ekonomických parametroch výroby v odbore.

Aby absolvent spoľahlivo preukázal výkon v tejto oblasti, musí:

- disponovať **výkonovými štandardmi**,
- ovládať učivo podľa **obsahových štandardov**.

Praktické vyučovanie

Táto oblasť rozvíja odborné zručnosti žiakov potrebné na výkon pracovných činností v učebnom odbore. Žiaci získavajú praktické skúsenosti o základných technických a technologických postupoch dôležitých pre výkon povolania.

Žiak sa pripravuje na:

- samostatnú prácu so surovinami a materiálmi,
- vykonávanie výpočtov a kalkulácií,
- praktické uplatnenie skúšok materiálov, ich skladovanie a hospodárenie s nimi,
- používanie pracovných strojov, náradia a zariadení.

Vzdelávacie štandardy sú nastavené tak, aby žiak vedel:

- uplatniť zásady správnej výrobnéj a prevádzkovej praxe,
- dodržiavať bezpečnostné predpisy a zásady ochrany zdravia pri práci,
- rešpektovať zásady ochrany životného prostredia.

Aj v tejto oblasti musí absolvent preukázať zvládnutie **výkonových a obsahových štandardov** príslušného odboru.

4. VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

Vzdelávacie štandardy vymedzujú požiadavky, ktoré majú žiaci splniť v rámci stanoveného časového obdobia. Tieto požiadavky sú formulované ako **výkony**, ktoré zahŕňajú vedomosti, zručnosti, postoje a rámcový učebný obsah.

Vzdelávacie štandardy sa členia na:

- **spoločné vzdelávacie štandardy**, ktoré sú platné pre všetky učebné odbory na danom stupni vzdelania,
- **špecifické vzdelávacie štandardy**, ktoré sú určené pre jednotlivé učebné odbory.

Výkonové a obsahové štandardy spolu vytvárajú základ pre plánovanie, realizáciu a hodnotenie vzdelávacieho procesu, ako aj pre zabezpečenie kvality odborného vzdelávania a prípravy.

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Charakteristika vzdelávacej oblasti	
Základným cieľom vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby sa rozvíjala ich komunikatívna kompetencia – ako prostriedok dorozumievania, myslenia, podávania a výmeny informácií. Štátny vzdelávací program sa prostredníctvom tejto oblasti usiluje podporiť sociálne kompetencie žiakov, rozšíriť ich kultúrny rozhľad, formovať estetické cítenie a celkovo kultivovať ich jazykový prejav a správanie.	
Jazykové vzdelávanie vedie žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a významne sa podieľa na ich duševnom rozvoji.	

Literárna výchova je zameraná na formovanie osobnosti žiaka s cieľom rozvíjať vnútornú bohatú individualitu, schopnú sebauvedomenia a kultúrneho vnímania sveta v jeho celistvosti a rozmanitosti. Popri čitateľskej gramotnosti sa rozvíjajú vedomosti žiakov o slovenskej a svetovej literatúre. Dôraz sa kladie na poznanie modernej, najmä súčasnej literatúry, ako aj na pochopenie umeleckého a filozoficko-etického prínosu staršej literatúry. Žiaci si zároveň uvedomujú význam literárnej tvorby v rámci národného písomníctva.

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

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Ciele vyučovania predmetu Slovenský jazyk a literatúra

Hlavný cieľ vyučovania predmetu zahŕňa tri základné cieľové komponenty : **komunikatívny, kognitívny a formatívny.**

Ciele vzdelávacej oblasti smerujú k rozvoju kľúčových kompetencií, ktoré sú spoločné pre všetky vyučovacie predmety, no realizujú sa v súlade so špecifikami jednotlivých predmetov. V oblasti slovenského jazyka a literatúry na stredných odborných školách sa sledujú a naplňujú najmä tieto cieľové zámery:

- Rozvíjať umelecké vnímanie žiakov prostredníctvom veku primeraných praktických a intelektových zručností.
- Vytvárať predpoklady pre estetické vnímanie reality a chápanie literatúry ako zdroja estetických zážitkov.
- Podporovať presné a správne používanie terminológie v oblasti jazykovej a literárnej výchovy v kontexte výučby. Rozvíjať komunikatívne zručnosti a schopnosti, najmä vedenie dialógu a diskusie, obhajovanie vlastných názorov a predstáv.
- Chápať a používať jazyk ako znakový systém s rôznymi funkciami – kognitívnu, komunikatívnu a expresívnu. Získavať skúsenosti s aktívnym používaním jazyka v ústnej aj písomnej forme.
- Podporovať a upevňovať pozitívne morálne a vôľové vlastnosti, ako sú samostatnosť, vytrvalosť, húževnatosť, sebakritickosť, kritické myslenie, cieľavedomá sebauvedomosť a sebauvedomosť, dôvera vo vlastné schopnosti, systematickosť a presnosť pri riešení úloh.

Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie v predmete **Slovenský jazyk a literatúra** predstavujú súhrn zručností, schopností a návykov, ktoré sa navzájom dopĺňajú, súvisia spolu a aktívne sa podieľajú na naplňovaní cieľov predmetu. Žiaci sa s mnohými z nich stretávajú už na základnej škole, pričom na strednej škole sa tieto kompetencie ďalej prehľbujú a rozširujú, čím sa podporuje proces celoživotného vzdelávania.

- **Poznávacie a rečové kompetencie**

Verejný prejav a prezentácia textu:

- Pri ústnom prejave správne dýchať, artikulovať, používať spisovnú výslovnosť a uplatňovať suprasegmentálne javy.
- Primerane využívať paralingvistické prostriedky (intonácia, tempo reči, mimika, gestikulácia).
- Reprodukovať umelecký aj vecný text – doslovne, podrobne alebo stručne.
- **Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti**
- Zapamätať si dôležité fakty a definície a vedieť ich správne použiť.
- Vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahy medzi nimi.
- Na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky nových javov.
- Usporiadať známe javy do tried a systémov.
- Aplikovať jazykovedné poznatky pri analýze vecných a umeleckých textov.
- Dodržiavať pravopisné normy pri písomnom prejave.

Analytické a syntetické zručnosti

- Vykonať jazykovú analýzu textu a vytvárať jazykové systémy.
- Rozlišovať medzi umeleckým a vecným textom.
- Identifikovať rozdiely medzi textami z hľadiska jazykového štýlu, slohových postupov a žánrov.

Tvorivé zručnosti

- Vytvoriť vlastný text podľa stanoveného žánru, slohového postupu a jazykového štýlu a prezentovať ho ústne.
- Samostatne napísať krátky príbeh – buď na základe vlastného zážitku, alebo ako fikciu.
- Porozprávať príbeh na danú tému (napr. podľa názvu, obrázkov), použiť priamu reč, dokončiť rozprávanie alebo zdramatizovať kratší prozaický či básnický text.

Informačné zručnosti

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

Komunikačné zručnosti

- Komunikovať primerane vzhľadom na konkrétnu komunikačnú situáciu.
- Využívať a rozumieť neverbálnym prejavom v komunikácii.
- Verejne prezentovať a obhájiť vlastný názor.

Poznávacie a čitateľské kompetencie

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 štruktúru básnického textu a frázovať básnický aj prozaický text v súlade s vlastným porozumením jeho významu.
- Pri spoločnom dramatizovanom čítaní interpretovať text postavy dramatického diela a modulovať hlas podľa významu textu.

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti

- Zapamätať si dôležité fakty a definície a vedieť ich správne použiť.
- Vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahy medzi nimi.
- Na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky (definície) nových javov.
- Usporiadať známe javy do tried a systémov.
- Aplikovať literárnovedné poznatky na literárne texty s analogickou štruktúrou (jednoduchý transfer).
- Aplikovať literárnovedné poznatky na štrukturálne odlišné literárne texty (špecifický transfer).
- Integrovať literárnoteoretické a literárnohistorické vedomosti a čitateľské skúsenosti s poznatkami a recepčnými zážitkami z iných druhov umenia.

Analytické a interpretačné zručnosti

- Rozlišovať medzi epickými, lyrickými a dramatickými textami.
- Rozlíšiť intencionálny (programový) lyrický text od pocitového (impresívneho).
- Extrahovať a lineárne reprodukovať dejovú líniu epického diela.
- Rozlišovať medzi dejovým a významovým plánom umeleckého diela, prípadne identifikovať neprítomnosť významového plánu.
- Chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete.
- Analyzovať literárny text z hľadiska štylisticko-lexikálneho a kompozičného a určiť funkciu týchto prvkov v rámci dejového a významového plánu.
- Interpretovať význam výpovede literárneho diela, argumentovať výsledkami štrukturálno-funkčnej analýzy, uvádzať fakty a citovať iné interpretačné zdroje.
- Hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku, ako aj z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte.
- Vypracovať alebo verejne predniesť ucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela vo forme diskusného príspevku alebo referátu.

Tvorivé zručnosti

- Zhustiť dej epického (básnického, prozaického alebo dramatického) diela.
- Transformovať text do iného literárneho druhu, formy alebo žánru.
- Samostatne vytvoriť 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 využívať jej služby.
- Pracovať s údajmi o knižnom fonde v lístkovej aj elektronickej podobe.
- Získavať informácie z integrovaných informačných systémov a internetu.
- **Spoločenské kompetencie v prepojení s inými vyučovacími predmetmi**
- **Cudzie jazyky:** rozširovanie poznatkov o literatúre inojazyčných krajín.
- **Etika:** porozumenie etickým a morálnym princípom človeka, vzťahu náboženstva k svetským problémom a jeho vplyvu na vývoj literatúry.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	prvý	1,5	49,5
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 Igorovom		1	
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			
5.1.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.Staroslovienská 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.Osнова 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. Hollý: Svatopluk, J. Chalupka: Kocúrko	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. Kráľ	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. Ľ. 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	0,5

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	druhý	1	30
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Úvod			
1.1. Názov tematického celku/ Témy 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. Diktát č.1		1	
4. Realizmus v slovenskej literatúre			
4.1. Slovenský realizmus – hlavné znaky, predstavitelia		1	
4.2. P.O.Hviezdoslav,lyrika -Krvavé sonety,epika -Hájnikova žena		1	
4.3. M.Kukučín - Neprebudený, Rysavá jalovica		1	
4.4. B.S. Timrava – Hrdinovia, Ľapákovci		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. Precvičenie slovnej zásoby		1	
6.3.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.Opakovanie tematického celku, test č.3		1	
8. Slovníky			
8.1. Slovníky, práca so slovníkmi		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
11. Charakteristika	
11.1. Charakteristika osoby	1
11.2. Priama a nepriama charakteristika osoby	1
12. 2.školská písomná práca	
12.1. 2. školská písomná práca – príprava	1
12.2. 2.školská písomná práca – čistopis	1
13. Koncoročné opakovanie	
13.1. Koncoročné opakovanie – literatúra a gramatika	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	
2. Literárna moderna			
2.1. Slovenský symbolizmus – I. Krasko		1	
2.2. Vitalizmus – znaky – J. Smrel		1	
2.3. Neosymbolizmus – znaky – E. B. Lukáč		1	
2.4. Test		1	
3. Pravopis			
3.1. Pravopisné cvičenia		1	
3.2. Diktát č.1		1	
4. Slovenská medzivojnová próza			
4.1. Realistické tradície – L. N. Jége		1	
4.2. Sociálno-psychologický realizmus – J. C Hronský: Jozef Mak		1	
4.3. Sociálno-psychologický román, M. Urban: Živý bič		1	
4.4. Lyrizovaná próza – M. Figuli, L. Ondrejov		1	
4.5. Lyrizovaná próza. – D. Chrobák, F. Švantner		1	
5. Výkladový slohový postup			
5.1. Charakteristika výkladového slohového postupu		1	
5.2. Útvary výkladového slohového postupu		1	
5.3. Úvaha – charakteristika a jej formy		1	
6. 1. 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		1	
7. Pravopis			
7.1. Pravopisné cvičenia		1	
8. Svetová literatúra po 2. svetovej vojne			
8.1. Rôznorodí literárni autori – A. S. Exupéry,J. Steinbeck		1	
8.2. Zachytenie 2. sv. vojny v próze – J. Heller, N. Mailer		1	
8.3. Test		1	
9. Slovenská poézia po 2. svetovej vojne			
9.1. Staršia generácia básnikov po 1945 – J.Kostrá, M. Válek, M. Rúfus		1	
9.2. Stredná a mladá generácia básnikov po 1945 – L. Feldek, Š.Moravčík, D. Hevier, poppoézia		1	
10. Administratívny štýl			
10.1. Žiadosť a životopis		1	
11. Slovenská próza po 2. svetovej vojne			
11.1. R.Jašík, F.Hečko		1	

11.2. P. Jaroš, D. Tatarka	1
12. Slovenská dráma po 2. svetovej vojne	
12.1. Š. Králik, I. Bukovčan	1
12.2. Test	1
13. Koncoročné opakovanie učiva	1

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5hodiny týždenne, spolu 49,5 vyuč. hodín 2. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyuč. hodín 3.ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyuč.hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo
Názov ŠKVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 akčioschopnosť, 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 vnútorne spracovať vlastné zážitky.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Výučba anglického jazyka, nemeckého jazyka v dennom štúdiu odboru technickoadministratívny pracovník je zameraná na trvalé rozširovanie a spracovávanie informácií s cieľom: - rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústrediť sa, podporovať ich v lepšom poznaní a chápaní sveta, v ktorom žijú, - viesť žiakov k porozumeniu základných jazykových prostriedkov, - podporovať prijímanie zodpovednosti za vlastné myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie, rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosť, - rozvíjať komunikačné zručnosti a schopnosti potrebné pre kvalitný pracovný, občiansky, rodinný a partnerský život, - upevňovať základné poznatky v konverzácii v anglickom jazyku,	

- podporovať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej aj samostatnej práci,
- prepájať konkrétne komunikačné situácie s preberanými témami,
- zabezpečiť vyvážený pomer medzi opakovaním a osvojovaním nového učiva podľa potrieb žiakov,
- viesť vyučovanie tak, aby prostredníctvom vhodných aktivít, sociálnych foriem (napr. práca vo dvojici) a cvičení dochádzalo k rastúcej samostatnosti žiakov.

Vo vyučovaní sa budeme snažiť naplňovať tri hlavné ciele: **komunikatívny, informatívny a formatívny**.

- **Komunikatívny cieľ:** žiaci si osvoja základy komunikatívnej kompetencie vo všetkých základných rečových zručnostiach (počúvanie, hovorenie, čítanie, písanie).
- **Informatívny cieľ:** žiaci získajú jazykové aj nejazykové poznatky, ktoré im pomôžu lepšie porozumieť svetu.
- **Formatívny cieľ:** budeme rozvíjať vlastnosti a schopnosti potrebné pre úspešné začlenenie žiaka do spoločenského života.

Kľúčové kompetencie

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- samostatne získavať nové informácie prostredníctvom štúdia, ktoré priamo súvisia s objasnením neznámych oblastí problému,
- pri riešení problémov využívať vhodné metódy založené na kritickom a tvorivom myslení,
- hodnotiť význam rôznorodých informácií, samostatne ich zhromažďovať, triediť a využívať len tie, ktoré sú najdôležitejšie pre objasnenie problému,
- identifikovať najzávažnejšie aspekty problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich výhody a nevýhody v danom kontexte aj v dlhodobých súvislostiach, a stanoviť kritériá pre výber optimálneho riešenia,
- vedieť zvoliť vhodný postup na realizáciu zvoleného riešenia a dôsledne ho dodržiavať,
- jasne a jednoznačne formulovať problémovú úlohu,
- vyhľadávať a využívať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré môžu prispieť k riešeniu daného problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ovládať základné operácie pri práci s počítačom,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby boli efektívne využiteľné pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo manipuláciou,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov a kriticky pristupovať k získaným informáciám.

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- pochopiť a vyhodnotiť svoju účasť na vzdelávacom procese a jeho výsledkoch, ktoré zabezpečujú právo občana slobodne sa pohybovať, žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- podať výklad alebo popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj stručne a výstižne,
- orientovať sa v rôznych informáciách, porozumieť im, aplikovať ich a posúdiť ich význam v osobnom aj pracovnom živote.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- aktívne sa podieľať na stanovení primeraných krátkodobých cieľov zameraných na zlepšenie vlastnej výkonnosti,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozvíjať vlastnú iniciatívu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a schopnosť samostatného myslenia,
- samostatne pracovať a zapájať sa do tímovej práce, riadiť jednoduchšie úlohy v menšom kolektíve a niesť zodpovednosť aj za prácu iných,
- stanovovať si ciele a priority v súlade so svojimi schopnosťami, záujmami, pracovnou orientáciou a životnými podmienkami.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- *uvedomovať si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja,*
- *chápať pojmy ako spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť a vedieť ich aplikovať v globálnom kontexte,*
- *tvorivo riskovať, primerane kritizovať, zaujať jasné stanovisko pri riešení problémov, rýchlo sa rozhodovať, byť dôsledný a inšpirovať ostatných pri hľadaní podnetov, iniciatív a vytváraní nových možností,*
- *dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť iných ľudí vrátane ich kultúrnych špecifik,*
- *konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania a 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	1,5	49,5
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvodná hodina			1
2. Slovná zásoba: krajiny, abeceda, národnosti			1
3. Sloveso “to be” (byť) — Prítomný jednoduchý čas			1
4. Hovorenie: predstavovanie sa, zoznamovanie			1
5. Počúvanie: tínedžeri sa predstavujú			1
Unit 1: Rodina a priatelia			
6. Slovná zásoba: rodinní príslušníci			1
7. Gramatika: have got / has got (mať)			1
8. Hovorenie: predstavenie mojej rodiny			1
9. Písanie: opis rodinnej fotografie			1
10. Opakovanie – Cvičenia v pracovnom zošite			1
11. Gramatika: prítomný jednoduchý čas (kladné vety + koncovka -s)			1
12. Slovná zásoba: každodenná rutina			1
13. Počúvanie: tínedžer opisuje svoj deň			1
14. Hovorenie: Ako vyzerá tvoj typický deň?			1
15. Gramatika: prítomný jednoduchý čas – otázky a zápor (don't / doesn't)			1
16. Hovorenie: porovnanie tvojej školy s inou			1
17. Podstatné mená v jednotnom a množnom čísle			1
18. Cvičenia v pracovnom zošite			1
19. Hry s gramatikou na opakovanie			1
20. Čítanie textu “Brotherly Love” (SB p. 15)			1
21. Projekt „Môj osobný profil“			1
22. Test z 1. lekcie			1
Unit 2: Školské dni			
23. Slovná zásoba: denné činnosti			1
24. Hovorenie: Ako vyzerá tvoj deň?			1
25. Gramatika: have to (vyjadrenie povinnosti)			1
26. Aktivita: “Môj školský deň” – Opis obrázkov			1
27. Tvorba viet s „have to“ v 1. a 3. osobe			1
28. Slovná zásoba: školské predmety			1
29. Počúvanie: deti hovoria o nezvyčajných školách			1
30. Čítanie a porozumenie textu: “How dangerous is your journey to school?”			1
31. Hovorenie: Aká je tvoja škola?			1
32. Gramatika: predložky času . Cvičenia v pracovnom zošite.			1
33. Gramatika: Príslovky frekvencie v prítomnom čase jednoduchom . Cvičenia v pracovnom zošite.			1

34. Opíš svoj deň pomocou prísloviak	1
35. Počúvanie: dávanie rád ("should" – "mal(a) by")	1
36. Opakovanie gramatiky	1
37. "Exam Skills Trainer": SB p. 28-29	1
38. Krátky test z gramatiky	1
Unit 3: Štýl	
39. Slovná zásoba: oblečenie a farby	1
40. Hovorenie: opíš, čo máš na sebe	1
41. Gramatika: prítomný priebehový čas (kladné a záporné vety)	1
42. Porovnanie prítomných časov: prítomný priebehový čas a prítomný jednoduchý čas	1
43. Dialógy: „Čo máš na sebe dnes?“ vs. „Čo zvyčajne nosíš?“	1
44. Slovná zásoba: protikladné prídavné mená	1
45. Cvičenia v pracovnom zošite	1
46. Opakovanie 3. lekcie	1
47. Krátky test, vyhodnotenie testu	1
48. Príprava na záverečný test	1
49. Záverečný test	1
50. Záverečné zhrnutie a hodnotenie	0,5

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	druhý	1,5	49,5
Názov tematického celku/ Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Úvodná hodina		1	
Unit 4: Food – Jedlo			
2. Nová slovná zásoba: jedlo, jedálne návyky		1	
3. Krátky test zo slovnej zásoby z lekcie 4		1	
4. Gramatika: much / many, (a) few / (a) little – použitie		1	
5. Gramatika: much / many, (a) few / (a) little – precvičovanie		1	
6. Cvičenia SB a WB – doplňovačky		1	
7. Posluchové cvičenia s porozumením v SB		1	
8. Gramatika: how much / how many – tvorba otázok		1	
9. Cvičenia v pracovnom zošite		1	
10. Tvorba a použitie prídavných mien s predložkami		1	
11. Praca v skupinách – Názvy druhov jedál na obrázkoch		1	
12. Čítanie: Junk food advertising		1	
13. Doplňovacie cvičenia na prídavné mena s predložkami		1	
14. Čítanie textu "Out of the ordinary" a preklad, prerozprávanie textu vlastnými slovami		1	
15. V reštaurácii – krátke dialógy vo dvojiciach		1	
16. Písanie: Pozvánka		1	
17. Opakovanie 4. Lekcie		1	
18. Test zo 4.lekcie		1	
19. Oprava testu a rozbor chýb		1	
Unit 5 – In the city			
20. Dokážem opísať miesta v meste – nová slovná zásoba		1	
21. Opisovanie obrázkov , posluchové cvičenia – info do cvičení		1	
22. Stupňovanie prídavných mien – tvorba a použitie, cvičenia		1	
23. Cvičenia v pracovnom zošite		1	
24. Nezvyčajné mestá – čítanie s porozumením		1	
25. Viem navigovať ľudí v meste – frázy pri navigovaní, posluchové cvičenie		1	
26. Rozprávanie: Výhody a nevýhody života na dedine alebo v meste		1	
27. Cvičenia v pracovnom zošite.		1	
28. Opakovanie 5.lekcie		1	
29. Test z 5.lekci		1	
30. Oprava testu, rozbor chýb a hodnotenie		1	

31. Krátky anglický film – Extra	1
32. Rozprávanie o filme vlastnými slovami	1
33. Hry na slovnú zásobu	1
Unit 6 – Going wild	
34. Zvieratá v divočine – nová slovná zásoba, opis obrázkov	1
35. Posluchové cvičenia – získavanie informácií	1
36. Minulý čas jednoduchý – tvorba a použitie, poslech výslovnosti	1
37. Cvičenia na jednoduchý minulý čas s pravidelnými slovesami	1
38. Nepravidelné slovesá a ich použitie vo vetách	1
39. Cvičenia v SB	1
40. Opisovanie obrázku a použitie novej slovnej zásoby	1
41. Viem rozprávať o minulosti použitím sloves byť a môžem – poslech	1
42. Predložky pohybu a miesta – precvičovanie pomocou obrázkov	1
43. Real Animals – čítanie s porozumením	1
44. Opisovanie obrázkov, posluchové cvičenia – info dopĺňať do cvičení	1
45. Krátky anglický film – Extra	1
46. Viem napísať pohľadnicu svojim priateľom alebo rodine	1
47. Exam Skills Trainer – cvičný gramatický test	1
48. Test zo 6.lekcie	1
49. Hodnotenie testu a rozbor chýb	1
50. Záverečné hodnotenie a klasifikácia	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		1	
Unit 7: Digitálne svety			
2. Slovná zásoba: moderné zariadenia a technológie		1	
3. Minulý jednoduchý čas: nepravidelné slovesá (kladné vety)		1	
4. Gramatické cvičenia v zošite		1	
5. Minulý jednoduchý čas: záporné vety a otázky		1	
6. Gramatické cvičenia v zošite		1	
7. Čo som robil včera: dialógy vo dvojiciach		1	
8. Frázové slovesá: spojené s počítačmi a internetom		1	
9. Písomné a ústne cvičenia na frázové slovesá		1	
10. Čítanie s porozumením textu “People power” – diskusia o vplyve jednotlivcov cez internet		1	
11. Počúvanie: inštrukcie (SB str. 77)		1	
12. Dialógy vo dvojiciach o používaní technológií, problémy s počítačom, rozhovory medzi rovesníkmi		1	
13. Písanie naratívneho textu: “Môj digitálny zážitok”		1	
14. Hovorenie: popis obľúbenej aplikácie / technického zariadenia		1	
15. Opakovanie 7. lekcie		1	
16. Test z 7. lekcie		1	
17. Vyhodnotenie testu		1	
Unit 8: Buď aktívny			
18. Slovná zásoba: športy a koníčky		1	
19. Kvíz o Olympijských hrách		1	
20. Gramatika: to be going to: plány do budúcnosti		1	
21. Gramatické cvičenia v zošite		1	
22. Gramatika: will – predpovede a rozhodnutia		1	
23. Gramatické cvičenia v SB str. 88		1	
24. Počúvanie: rozhovory o športoch, fitnes plánoch, cieľoch a rozhodnutiach		1	
25. Čítanie s porozumením textu “Unstoppable” – inšpirujúci príbeh o prekonávaní prekažok		1	

26. Čítanie krátkych textov o slávnych športovcoch a ich rozprávanie vlastnými slovami v minulom čase	1
27. Gramatika: podstatné mená s príponami (napr. -er, -tion)	
28. Neformálny list kamarátovi o plánoch na leto	1
29. Role-play: rozhovor medzi trénerom a žiakom	1
30. Opakovanie 8. lekcie	1
31. Test z 8. lekcie	1
Unit 9: Domov, sladký domov	
32. Slovná zásoba: druhý nábytku, časti domu, izby	1
33. Cvičenie na novú slovnú zásobu (SB str. 97)	1
34. Použitie predprítomného času	1
35. Gramatika: Predprítomný čas – vety v kladnej a zápornej forme	1
36. Gramatika: Predprítomný čas – otázky	1
37. Použitie "for", "since", "ever / never"	1
38. Gramatické cvičenia na predprítomný čas	1
39. Text: "Island Home" – netradičné miesto na život: čítanie, cvičenia na porozumenie textu	1
40. Počúvanie a čítanie textov k téme lekcie. Rozbor slovnej zásoby	1
41. Do/make/have/take/bring – kolokácie	1
42. Cvičenia v pracovnom zošite	1
43. Posluch: Nahrávky o ubytovaní. Cvičenia.	1
44. Počúvanie: dialógy medzi študentmi o ich bydlisku. Počúvanie a dopĺňanie viet	1
45. Hovorenie: porovnávanie budov na obrázkoch – frázy na porovnávanie, kontrastovanie a špekulovanie	1
46. Hovorenie: porovnanie životných podmienok v dvoch vybraných krajinách	1
47. Popis izby, opytovanie sa na vybavenie: dialógy vo dvojiciach	1
48. Písanie: Popis vlastného domova alebo ideálneho bytu	1
49. Opakovanie 9. lekcie	1
50. Gramatické cvičenia na opakovanie	1
51. Cvičenia na opakovanie slovnej zásoby	1
52. Test z 9. lekcie	1
53. Opakovanie 7. lekcie. Príprava na záverečný test.	1
54. Cvičenia v pracovnom zošite	1
55. Opakovanie 8. lekcie. Príprava na záverečný test.	1
56. Cvičenia v pracovnom zošite	1
57. Opakovanie 9. lekcie. Príprava na záverečný test.	1
58. Cvičenia v pracovnom zošite	1
59. Záverečný test	1
60. Vyhodnotenie testu, diskusia	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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér, Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 formovať osobnosť, ktorá:

- má vlastnú identitu, je sama sebou, pričom táto identita zahŕňa prosociálnosť,
- má pozitívny vzťah k životu a ľuďom, spojený so zdravou mierou kritického myslenia,
- koná na základe osobného presvedčenia a etických noriem vychádzajúcich z univerzálnej solidarity a spravodlivosti, a preto je do istej miery nezávislá od spoločenského tlaku,
- disponuje zrelým morálnym úsudkom, opierajúcim sa o všeobecne platné zásady, a je schopná správne reagovať aj v zložitých a nečakaných situáciách,
- spája správne myslenie so správnym konaním,
- koná v súlade so svojimi zásadami a zároveň s citovým nasadením – nekoná len z povinnosti, ale aj s nadšením a bez sebaľútosti,
- prijíma iných v ich odlišnosti, akceptuje ich názory a je ochotná hľadať prijateľné kompromisy, ktoré nie sú v rozpore so všeľudskými hodnotami,
- je ochotná a schopná spolupracovať, iniciovať spoluprácu a viesť žiakov k sebaúcte, autonómnej činnosti a mysleniu,
- vedie žiakov k hodnoteniu, zaujímaniu stanovísk a rozlišovaniu dobra od zla,
- učí žiakov rozpoznávať prvky efektívnej komunikácie a prosociálneho správania primeraného ich veku,
- umožňuje žiakovi spoznávať zásady dobrých medziľudských vzťahov,
- podporuje zvnútorňovanie prosociálnych hodnôt, postojov a sociálnych noriem,
- rozvíja u žiakov sociálne zručnosti,
- formuje spolupracujúce spoločenstvo žiakov.
- **Rodina a medziľudské vzťahy**
- Význam rodičovskej lásky v živote dieťaťa (emocionálne prejavy, starostlivosť, pomoc),
- Úcta, komunikácia a pomoc medzi členmi rodiny (napr. „Koho rád pozorujem pri práci?“, „Čo by som rád vedel ako moji blízki?“),
- Význam blízkeho človeka pre život jednotlivca.

Predmetové spôsobilosti

Dosahovanie cieľov etickej výchovy predpokladá rozvoj nonkognitívnych funkcií osobnosti:

- **K – Kognitívizácia:** rozvíja schopnosť poznávať, myslieť a riešiť problémy,
- **E – Emocionalizácia:** rozvíja schopnosť cítiť, prežívať a rozvíjať city,
- **M – Motivácia:** podporuje rozvoj záujmov, potrieb, túžob a aktivity osobnosti,
- **S – Socializácia:** učí žiť s inými, komunikovať a budovať pozitívne medziľudské vzťahy,
- **A – Axiologizácia:** rozvíja hodnotovú orientáciu a schopnosť hodnotiť,
- **K – Kreativizácia:** podporuje tvorivý štýl života.

Spôsobilosť využívať informačné technológie

Žiak by mal byť schopný:

- ovládať základné 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.

Spôsobilosť posudzovať informácie a mediálna gramotnosť

- 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,
- Podávať výklad konkrétnej veci alebo činnosti,
- Vyjadrovať sa stručne a výstižne,
- Vyplňovať formuláre (napr. životopis, žiadosť),
- Orientovať sa v rôznych informáciách, získavať ich, rozumieť im a aplikovať ich v osobnom aj pracovnom

živote,

- Pochopiť a osvojiť si metódy informačných a komunikačných technológií vrátane možností online vzdelávania.
-
- **Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti**
- Významne sa podieľať na stanovení krátkodobých cieľov smerujúcich k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- Overovať a interpretovať získané informácie,
- Rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- Samostatne pracovať a aktívne sa zapájať do práce kolektívu,
- Nie byť zodpovedný za svoje rozhodnutia a činy,
- Stanoviť si ciele a priority v súlade so svojimi schopnosťami, záujmami, pracovnou orientáciou a životnými podmienkami.
- **Spôsobilosť byť demokratickým občanom**
- Uvedomovať si a orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov,
- Chápať pojmy ako spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť a vedieť ich aplikovať v praxi,
- Tvoriť riskovať, primerane kritizovať, aktívne sa zapájať do riešenia problémov, rozhodovať sa a 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 právneho štátu.

Obsahový štandard

- Postoje a zručnosti medziľudských vzťahov

Cieľom je ponúknuť žiakovi víziu spolupracujúceho spoločenstva ako základu dobrého spolužitia. Táto vízia zahŕňa jednoduché a viditeľné prvky:

- sedenie v kruhu,
- formulovanie pravidiel (napr. právo byť vypočutý, právo nevyjadriť sa),
- vzájomná úcta a dôvera (nevysmievať sa, hovoriť pravdu, chrániť svoje aj cudzie veci).
- Prvky prosociálneho správania v detskom kolektíve
- vzájomná úcta pri komunikácii (pozdraviť sa, pekne sa oslovovať, počúvať sa navzájom),
- vďačnosť za vykonané dobro (používanie slov „prosím“, „ďakujem“),
- vzájomná pomoc medzi spolužiakmi a členmi rodiny.
- Ľudská dôstojnosť a sebaúcta
- uvedomovanie si vlastnej hodnoty a jedinečnosti (vnímanie rozdielu medzi sebou a ostatným svetom),
- postupné zvnútorňovanie povedomia o nedotknuteľnosti ľudskej dôstojnosti,
- rozvíjanie schopnosti sebaovládania a vytrvalosti pri prekonávaní prekážok.
- Pozitívne hodnotenie iných
- spoznávanie pozitívnych vlastností blízkych osôb (v rodine, triede, škole, medzi rovesníkmi),
 - napr. „Čo sa mi najviac páči na mojej mamičke, očkovi, starých rodičoch?“
- rozvíjanie postoja k ľuďom, ktorí sú nám nesympatickí alebo spôsobujú zlo (úmyselne či neúmyselne),
- podpora empatie a schopnosti vidieť hodnotu aj v odlišnosti.

Naša rodina

- Uvedomovanie si hodnoty rodiny pre jednotlivca aj pre spoločnosť,
- Príbuzenské vzťahy a ich význam,
- Rodičovská láska a jej úloha v živote dieťaťa,
- Úcta, komunikácia a vzájomná pomoc medzi členmi rodiny,
- Význam blízkeho človeka pre život jednotlivca.

Tvorivosť

- Objavovanie vlastných daností, talentu a pozitívnych stránok,
- Rozvoj fantázie a pozorovacích schopností,
- Vnímanie tvorivosti ako hodnoty, ktorú od nás očakávajú iní a ktorá nás obohacuje,
- Uplatnenie tvorivosti v živote triedy.

Iniciatíva

- Iniciatíva v sebaopoznaní a vo vzťahoch k iným,
- Hľadanie a realizácia možností, ako vychádzať v ústrety druhým,
- Rozlišovanie medzi pozitívnou a negatívnou iniciatívou:
 - iniciatíva, ktorá nie je prijatá inými,
 - iniciatíva iných, ktorá je pre mňa neprijateľná (napr. navádzanie na klamstvo, podvádžanie, kradnutie, ohováranie),

- iniciatíva, ktorá ohrozuje moje zdravie a bezpečnosť (napr. fajčenie, alkohol, drogy, sexuálne zneužívanie).

Vyjadrovanie citov

- Verbálne a neverbálne vyjadrovanie vďačnosti, ochoty, láskavosti, obdivu,
- Spôsoby vyjadrovania citov v rodine, medzi priateľmi a spolužiakmi,
- Kultivované vyjadrovanie negatívnych citov (hnev, vzdor, smútok),
- Akceptovanie citov iných ľudí.

Naša trieda

- Vzťahy medzi žiakmi – slušnosť, ohľaduplnosť, česťnosť, 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:
 - sedenie v kruhu,
 - formulovanie pravidiel (napr. právo byť vypočutý, právo nevyjadriť sa, vzájomná úcta a dôvera, nevysmievať sa, hovoriť pravdu, chrániť veci svoje i iných),
- Prvé kontakty v triede a v škole (zoznamovanie, oslovovanie, pozdrav),
- Komunikácia zameraná na sebaaprezentáciu a budovanie sociálnych vzťahov,
- Pravidlá podporujúce spolužitie v skupine (s možnosťou ich neskoršieho prehodnocovania a dopĺňania).

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 a členmi rodiny,
- Uvedomovanie si vlastnej hodnoty (vnímanie rozdielu medzi sebou a ostatným svetom),
- Poznanie a postupné zvnútorňovanie povedomia o jedinečnosti a nedotknuteľnosti,
- Vedenie k sebaovládaniu a schopnosti znášať námahu pri prekonávaní prekážok,
- Spoznávanie pozitívnych vlastností blízkych osôb (v rodine, triede, škole, medzi rovesníkmi),
- Verbálne vyjadrovanie pozitívneho hodnotenia druhých,
- Prehodnocovanie negatívnych javov (napr. branie si vecí bez dovoľenia, posudzovanie a ponižovanie, urážanie menej zdatných detí, klamanie, žalovanie),
- Postoj k ľuďom, ktorí sú nám nesympatickí alebo spôsobujú zlo (úmyselne či neúmyselne),
- Uvedomovanie si hodnoty rodiny pre jednotlivca aj spoločnosť (napr. „Čo sa mi na našej rodine najviac páči?“),
- Príbuzenské vzťahy (napr. „S kým z rodiny si najviac rozumiem?“, „Čo by som mohol urobiť pre lepšie vzťahy v rodine?“),
- Rodičovská láska a jej význam v živote dieťaťa (emocionálne prejavy, starostlivosť, pomoc),
- Úcta, komunikácia a pomoc medzi členmi rodiny (napr. „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 a pozitívnych stránok (napr. „V čom som výnimočný?“),
- Rozvoj fantázie a pozorovacích schopností,
- Iniciatíva v sebapoznaní (napr. „Kto som?“, „Prečo reagujem tak, ako reagujem?“),
- Iniciatíva vo vzťahu k iným,
- Hľadanie a realizácia možností, ako vychádzať v ústrety iným (v rodine, triede, medzi kamarátmi),
- Rozlišovanie medzi prijateľnou a neprijateľnou iniciatívou:
 - iniciatíva, ktorá nie je prijatá inými,
 - iniciatíva iných, ktorá je pre mňa neprijateľná (napr. navádzanie na klamstvo, podvádžanie, kradnutie, ohováranie),
 - iniciatíva, ktorá ohrozuje zdravie a bezpečnosť (napr. fajčenie, alkohol, drogy, sexuálne zneužívanie).

Empatia

- Verbálne a neverbálne vyjadrovanie vďačnosti, ochoty, láskavosti, obdivu (napr. „Ako si vyjadrujeme city v rodine, medzi priateľmi, spolužiakmi?“),
- Úcta k ženám – matke, sestre, spolužiačke (napr. „Čo sa mi páči/nepáči na ženách a dievčatách?“),
- Úcta k mužom – otcovi, bratovi, spolužiakovi (napr. „Čo sa mi páči/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 dievčatami – slušnosť, ohľaduplnosť, čestnosť, pomoc slabším, rešpektovanie inakosti (napr. „Čo sa mi v našej triede najviac páči?“),
- Kamarátstvo a priateľstvo, rozlišovanie medzi úprimným a falošným priateľstvom (napr. „Mám v triede priateľov? Čo je dôležité pre priateľstvo?“),
- Dodržiavanie pravidiel správania v rodine a triede – podpora vzájomnosti, spokojnosti, tolerance a spolupráce (napr. „Môžem niečo zmeniť na sebe, aby sa so mnou lepšie žilo?“).
- Hodnotenie predmetu

Predmet nie je klasifikovaný známku. Žiaci budú hodnotení na základe účasti na aktivitách, ich zapojenia, ochoty spolupracovať, vyjadrovať sa a rešpektovať pravidlá skupiny.

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
b. Pozitívne hodnotenie a sebaúcta (teória), Sebaovládanie, pevná vôľa –drogová prevencia A – Sebavýchova, Prekonať antipatie			1
2.7 Podrobnosti, A - Môj obraz ako zviera, A - Môj obraz ako strom			1
2.7 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. Medzilidské 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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 a prírode, • schopnosť spolupráce, • rešpektovanie národných hodnôt. Táto oblasť vychováva k vlastenectvu a posilňuje rešpekt k základným princípom demokracie a tolerance. Pripravuje mladých ľudí na život v harmonických a stabilných vzťahoch – v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v rámci národa aj medzi národmi.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu občianska náuka v učebnom odbore je pripraviť takého absolventa, ktorý má nielen odborný profil, ale zároveň je schopný úspešne sa presadiť na trhu práce aj v bežnom živote. Vzdelávacia oblasť občianskej náuky má za cieľ vybaviť žiaka vedomosťami a kompetenciami, ktoré mu umožnia optimálne využiť svoje osobnostné a odborné predpoklady na úspešné uplatnenie v pracovnom prostredí a pri budovaní profesijnej kariéry. Žiaci získavajú: • základné poznatky o človeku a ľudskom spoločenstve, • vedomosti o postavení človeka ako občana, • základy právneho povedomia, • základy ekonomiky. V rámci predmetu je žiak vedený k: • uvedomeniu si významu vzdelania pre uplatnenie na trhu práce, • pochopeniu dôležitosti práce ako zdroja tvorby hodnôt, ekonomického zabezpečenia rodiny a prostriedku sebarealizácie. Zároveň získava: • základné vedomosti a zručnosti v oblasti právnych vzťahov, • schopnosť racionálne ekonomicky uvažovať a konať, • uvedomenie si zodpovednosti voči sebe aj svojmu okoliu. Absolvent chápe spoločenský význam sociálnej pomoci a vie, ako postupovať pri jej nárokaní. Rozmýšľa o vzťahu medzi nadobúdaním hmotných statkov a zmyslom života, vie chrániť svoj majetok a uplatňuje vo svojom ekonomickom správaní princípy všeobecnej morálky. • Dôraz na praktickú aplikáciu Vzhľadom na neustále sa meniacu legislatívu a dynamiku ekonomického trhu je nevyhnutné, aby absolvent vedel aplikovať teoretické vedomosti v praxi. Preto sa kladie dôraz na: • riešenie modelových situácií, • prácu s autentickými materiálmi (napr. z médií), • rozvoj schopnosti používať moderné informačné technológie, ktoré sú nevyhnutné v súčasnom pracovnom svete. Dôležitou súčasťou výučby môžu byť aj besedy s odborníkmi z praxe, ktoré žiakom sprostredkujú kontakt s realitou a prepoja teóriu s konkrétnymi životnými situáciami.	
Kľúčové kompetencie Pracovno-právne spôsobilosti	

- Posúdiť svoje osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon povolania, vrátane možností ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
- Vhodne prezentovať vlastnú osobu a primerane vystupovať v každodennom živote,
- Poznať svoje práva, vedieť ich uplatniť a vyžadovať ich rešpektovanie, zároveň rešpektovať svoje povinnosti,
- Vyberať bezpečné pracovné postupy s ohľadom na ľudí vo svojom okolí, používať primerané pracovné prostriedky a primerane reagovať na rôzne situácie.

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- Systematicky objasňovať najzávažnejšie rysy problémov pomocou všeobecne platných pravidiel,
- Získavať nové informácie štúdiom tém súvisiacich so správaním, právom, ľudskými právami, občianstvom a ekonomikou,
- Hodnotiť význam rôznych informácií, samostatne ich zhromažďovať, triediť a využiť tie najdôležitejšie pre riešenie problému,
- Určiť podstatu problému, zvážiť možnosti riešenia, ich výhody a nevýhody, a stanoviť kritériá pre výber optimálneho riešenia,
- Vybrať vhodné postupy na realizáciu riešenia a dôsledne ich dodržiavať.

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- Ovládať základné operácie pri práci s počítačom,
- Vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- Vybrať primerané riešenie úlohy alebo situácie,
- Evidovať, triediť a uchovávať informácie,
- Chrániť informácie pred znehodnotením alebo manipuláciou,
- Posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

- Pochopiť a vyhodnotiť svoju účasť na procese vzdelávania, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- Vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- Podat' výklad konkrétnej veci alebo činnosti,
- Vyjadrovať sa stručne a výstižne,
- Vyplňovať formuláre (napr. životopis, žiadosť),
- Orientovať sa v rôznych informáciách, vedieť ich získať, porozumieť im a aplikovať ich v osobnom aj pracovnom živote,
- Pochopiť a osvojiť si metódy informačných a komunikačných technológií vrátane možností online vzdelávania.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

- Aktívne sa podieľať na stanovení krátkodobých cieľov, ktoré vedú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- Overovať a interpretovať získané informácie,
- Rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebadôveru a schopnosť samostatného myslenia,
- Samostatne pracovať a aktívne sa zapájať do práce kolektívu,
- Nieť zodpovednosť za svoje rozhodnutia a činy,
- Stanoviť si ciele a priority v súlade so svojimi schopnosťami, záujmami, pracovnou orientáciou a životnými podmienkami.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- Uvedomovať si a orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov,
- Chápať pojmy ako spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť a vedieť ich aplikovať v konkrétnych situáciách,
- Tvorivo riskovať, primerane kritizovať, aktívne sa zapájať do riešenia problémov, rozhodovať sa a 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 právneho štátu.

Obsahový štandard spoločenskovedného vzdelávania

4.1 Úvod do spoločenskovedného vzdelávania – Psychológia osobnosti

Vzdelávací okruh motivuje žiakov k získavaniu nových vedomostí a rozvíjaniu schopností, ktoré im pomôžu aktívne

sa uplatniť v živote a zabezpečiť si životné prostriedky pre seba a svoju rodinu. Žiaci sa oboznámia s technikami učenia a získajú praktické návody na prípravu na vyučovanie. Poznatky z psychológie osobnosti im pomôžu lepšie spoznať samých seba, vyrovnávať sa s vývinovými zmenami, porozumieť vlastnému psychickému prežívaniu, čo vedie k sebauvedomeniu a sebauchove.

4.2 Sociálna psychológia a základy komunikácie

Tento okruh oboznamuje žiakov so sociálnym prostredím a interakciou medzi ľuďmi. Učí ich nadväzovať kontakty, počúvať a porozumieť druhým, efektívne komunikovať. Zahŕňa témy ako socializácia, sociálne skupiny, roly a statusy. Žiaci sa učia rozpoznávať vzťahy podriadenosti a nadriadenosti v rôznych prostrediach (rodina, škola, pracovisko) a uvedomujú si potrebu regulácie správania na predchádzanie konfliktom. Prakticky si precvičujú zásady spoločenského správania.

4.3 Demokracia a jej fungovanie

Žiaci sa oboznamujú s podstatou demokracie, základnými informáciami o Ústave SR, voľbách, politických stranách a zastupiteľských orgánoch (parlament, regióny, obce). Učia sa o prevencii konfliktov a o spôsobe ich riešenia. Prakticky si osvojujú demokratické prístupy v triede, školskej samospráve a záujmových organizáciách.

4.4 Mravné rozhodovanie človeka – Človek a právne vzťahy

Žiaci sa učia zodpovednému mravnému rozhodovaniu v kontexte etických otázok (dobro/zlo, láska/nenávisť, násilie/sloboda, vina/trest). Oboznamujú sa s ľudskými právami, právnou reguláciou spoločnosti, právnymi vzťahmi v rodine, ochranou zdravia, života a majetku. Získavajú poznatky o občianskom, správnom, pracovnom a hospodárskom práve. Rozumejú funkciám súdov, polície, štátneho zastupiteľstva, advokácie a notárstva. Učia sa rozlišovať medzi trestnými činmi a priestupkami, poznajú príčiny kriminality mládeže a chápu význam prevencie. Okruh uzatvára téma zodpovednosti človeka za seba, rodinu a prostredie, v ktorom žije.

4.5 Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka – Zmysel a spôsob života

Žiaci si uvedomujú, ako majetok a bohatstvo ovplyvňujú životný štýl. Rozlišujú medzi podnikaním a zamestnaním, poznajú zásady súkromného podnikania, kvalitu a korektnosť. Oboznamujú sa s rôznymi sociálnymi triedami a ich životnými podmienkami. Učia sa o vplyve trhovej ekonomiky na rodinu, o sociálnej politike štátu a nešťátnych inštitúcií, ako aj o úlohe odborov v demokratickej spoločnosti.

4.6 Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života

Žiaci sa oboznámia so základmi filozofie, sociálnou politikou a otázkami vzťahu človeka k svetu. Budú uvažovať o pravde ako filozofickom probléme a o jej nefilozofickom chápaní (napr. v politike, médiách, terminológii). Okruh zahŕňa aj otázky slobody a nutnosti v ľudskom konaní, problematiku hodnôt a šťastia v živote človeka. Žiaci budú premýšľať o význame šťastia a o tom, prečo má mať každý život zmysel. Dôraz sa kladie na praktickú etiku – základnú slušnosť, poctivosť a mravnú zodpovednosť v bežných aj hraničných situáciách.

4.7 Estetika životného prostredia

Témy: príroda ako inšpirácia pre umenie, medziľudská komunikácia, človek v prostredí, úžitkové umenie, dizajn, interiérová kultúra, kultúra odievania, estetika práce, vzťah techniky a umenia. Žiaci sa oboznámia so zmenami estetických noriem v historickom vývoji a naučia sa ich aplikovať v každodennom živote. Cieľom je rozvíjať vlastný estetický hodnotový systém (krása, vkus).

4.8 Ľudové a regionálne umenie

Témy: architektúra, výtvarné umenie, ľudová slovesnosť, oblasti ľudovej kultúry na Slovensku, uchovávanie tradícií (skanzeny, remeselné dielne). Cieľom je pochopiť význam ľudového umenia v národnej kultúre, oboznámiť sa s materiálmi a technikami a porozumieť vzťahu medzi profesionálnym, ľudovým a insitným umením.

4.9 Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

Žiaci sa učia hľadať paralely medzi umením a kultúrou, navštevovať kultúrne podujatia, prezentovať individuálne aktivity, organizovať školské a mimoškolské podujatia. Orientujú sa v oblasti módy, vkusu, farebných harmónií a rozvíjajú 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 vzťahom človeka k svetu,
- Uvažovať o pravde ako filozofickom aj nefilozofickom probléme,
- Riešiť otázky slobody, nutnosti a hodnôt,
- Premýšľať o šťastí v ľudskom živote a pochopiť jeho zmysel,
- Riešiť otázky praktickej etiky (slušnosť, poctivosť, mravná zodpovednosť).
- Mravné rozhodovanie človeka
- Zadefinovať základné etické otázky (dobro/zlo, láska/nenávisť, násilie/sloboda, vina, trest),
- Chápať význam morálky,
- Rozlišovať základné ľudské práva (prirodzené a dohodnuté),
- Vyjadriť vlastný názor na sociálne práva (násilie, diskriminácia, rovnosť pohlaví, zdravie),
- Poznať základy občianskeho a rodinného práva.
- Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka
- Zadefinovať základné ekonomické pojmy,
- Pochopiť fungovanie hospodárstva,
- Uvedomiť si vplyv majetku a bohatstva na životný štýl,
- Rozlíšiť podnikanie a zamestnanie,
- Poznať zásady súkromného podnikania, kvalitu a korektnosť.
- Psychológia osobnosti
- Rozlíšiť pojmy prežívanie a správanie,
- Popísať psychické procesy,
- Vysvetliť rozdiel medzi genotypom a fenotypom,
- Zadefinovať pojem učenie a popísať jeho zásady,
- Zaradiť sa podľa typológie osobnosti,
- Popísať charakterové vlastnosti.
- Sociálna psychológia
- Zadefinovať sociológiu ako vedu a jej využitie,
- Popísať postup sociologického výskumu,
- Špecifikovať funkcie socializácie,

- Rozlíšiť sociálnu rolu a status,
- Popísať znaky sociálnej skupiny,
- Identifikovať ľudské vzťahy,
- Vysvetliť zásady komunikácie,
- Preukázať spoločenský cit a takt.
- Estetika životného prostredia
- Pochopiť prírodu ako inšpiráciu pre umenie,
- Vnímať človeka v každodennom kontakte s prostredím,
- Rozpoznať úžitkové umenie, dizajn, kultúru odievania a práce,
- Oboznámiť sa so zmenami estetických noriem v histórii,
- Aplikovať estetické zásady v praxi,
- Rozvíjať vlastný estetický hodnotový systém.
- Umenie a kultúra
- Popísať architektúru a výtvarné umenie,
- Pochopiť význam ľudovej slovesnosti,
- Popísať oblasti ľudovej kultúry na Slovensku,
- Vysvetliť význam uchovávanía tradícií (skanzeny, remeselné dielne),
- Vysvetliť vzťah profesionálneho, ľudového a insitného umenia,
- Hľadať paralely v umení a kultúre,
- Navštevovať kultúrne podujatia,
- Prezentať individuálne aktivity,
- Organizovať podujatia v škole aj mimo nej,
- Orientovať sa v móde, vkuse a farebných harmóniách,
- Rozvíjať kultúru správania a medziľudských vzťahov.

Hodnotenie predmetu

Žiaci budú hodnotení na základe ústneho a písomného skúšania. Dôraz sa kladie nielen na teoretické vedomosti, ale aj na schopnosť vyjadrovať sa ústne a písomne, používať odbornú terminológiu a aplikovať teóriu na praktické situácie.

Hodnotenie bude prebiehať v súlade s klasifikačným poriadkom školy. Zohľadňovaný bude aj prístup žiaka k výučbe a plnenie študijných povinností.

- Kritériá hodnotenia:
- Zvládnutie učiva podľa osnov,
- Úroveň myslenia,
- Úroveň vyjadrovania,
- Schopnosť 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
Človek ako jedinec			3
1. Zložky štruktúry osobnosti			1
2. Zásady spoločenského správania			1
3. Medzilidská komunikácia			1
Občan a štát			3
4. Ústava - základný zákon štátu			1
5. Politický systém a jeho zložky			1
6. Politické subjekty, voľby			1
Človek a právo - základy práva			3
7. Občianske právo			1
8. Rodinné právo			1
9. Trestné právo procesné a hmotné			1
Človek a právne vzťahy			3
10. Orgány na ochranu zákonnosti			1
11. Súdny, prokuratúra, polícia			1
12. Notárstvo, advokácia			1
Lidské práva a slobody			3
13. Základné práva a slobody - pojmy			1
14. LP - základné dokumenty, systém ochrany			1
15. Práva dieťaťa			1
Človek a spoločnosť - sociológia			6
16. Proces socializácie			1
17. Sociálne vzťahy, status, rola			1
18. Škola - školská samospráva			1
19. Manželstvo - história, typy			1
20. Rodina - vznik a vývoj, funkcie			1
21. Soc. problémy - kriminalita, extrémizmus			1
Človek a ekonomika			6
22. Ekonomika a ekonómia			1
23. Typy ekonomík			1
24. Výrobné faktory			1
25. Základné ekonomické kategórie			1
26. Trhový mechanizmus			1
27. Pracovný trh			1
Vplyv podmienok na život človeka			3
28. Človek a jeho zdravie - zdravá výživa			1
29. Zdravý životný štýl, voľný čas, odpočinok			1
30. Psychoaktívne látky - závislosť			1
Estetika a umenie			3

31. Estetika - pojem predmet a kategórie	1
32. Umenie - predmet, druhy, smery	1
33. Výtvarné umenie - druhy	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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér, Inštalatérka
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 prehĺbiť 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
Ciele vyučovania fyziky - Pochopiť základné fyzikálne pojmy, zákony, teórie, vzťahy a súvislosti medzi nimi, - Získať zručnosť v používaní fyzikálnej terminológie, symboliky a jednotiek SI, - Nadobudnúť schopnosť riešiť fyzikálne úlohy, - Študovať primerane náročný fyzikálny text, - Aplikovať fyzikálne poznatky v odbornej zložke vzdelávania, - Pochopiť sociálne a environmentálne dôsledky aplikácií fyziky, vrátane potreby ochrany zdravia a životného prostredia. Výchovno-vzdelávacie proces Mechanika Vzdelávanie zahŕňa rôzne druhy pohybov – priamočiary, rovnomerný pohyb po kružnici, Newtonove pohybové zákony. Žiaci získajú poznatky o účinkoch síl, gravitácii, mechanickej práci, energii, otáčavom pohybe, skladaní síl, tlakovej sile a tlaku v tekutinách. Termika Žiaci sa oboznámia s pojmami ako teplota, tepelná rozťažnosť, teplo, práca, zmena vnútornej energie telesa. Naučia sa základy tepelných motorov, štruktúru pevných látok a kvapalín, zmeny skupenstva. Elektrina a magnetizmus Žiaci získajú poznatky o elektrickom náboji, elektrickej sile, elektrickom poli, kapacite vodiča, zákonoch elektrického prúdu, polovodičoch, magnetickom poli a elektromagnetickej indukcií. Naučia sa o vzniku a prenose striedavého prúdu. Spôsoby práce v prírodných vedách - Opísať metódy práce v prírodných vedách, - Vyhodnotiť prínosy a riziká aplikácií vedy,

- Diskutovať o etických a morálnych otázkach vyplývajúcich z aplikácie vedy,
- Uvažovať o kultúrnych vplyvoch na štúdium vedy,
- Chápať prepojenie medzi prírodovednými disciplínami a inými predmetmi,
- Vnímať vedu ako aktivitu spolupráce.

Kľúčové kompetencie

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- Rozpoznávať problémy a využívať dostupné metódy (pozorovanie, grafy, výpočty),
- Jednoznačne formulovať problém,
- Hľadať alternatívne metódy a nástroje,
- Posudzovať správnosť a efektívnosť riešení,
- Korigovať nesprávne riešenia,
- Aplikovať osvojené metódy aj v iných oblastiach vzdelávania.

Podnikateľské spôsobilosti

- Orientovať sa v údajoch a vedieť ich efektívne využívať,
- Samostatne plánovať podľa vlastných potrieb,
- Mať reálnu predstavu o podmienkach v odbore,
- Porovnávať požiadavky s vlastnými predstavami,
- Orientovať sa v trhovom prostredí,
- Vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- Získavať informácie pomocou dostupných metód a nástrojov,
- Zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie,
- Graficky znázorňovať úlohy,
- Uchovávať a chrániť informácie,
- Posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov,
- Kriticky pristupovať k získaným informáciám.

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo),
- Jednoznačne formulovať vlastný názor a záver,
- Kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov,
- Správne interpretovať fakty, vyvodzovať závery,
- Reprodukovať text, podať výklad javu, veci, činnosti,
- Orientovať sa v informáciách, aplikovať ich a spracovávať.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- Rozvíjať tímovú prácu v priateľskej atmosfére,
- Osvojiť si zodpovednosť za seba a kolektív,
- Rešpektovať vlastnú prácu aj prácu druhých,
- Samostatne pracovať, rozvíjať aktivitu, sebaopoznanie, sebadôveru,
- Nie byť zodpovedný za seba i za prácu iných,
- Stanoviť si ciele a priority.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- Formulovať a prezentovať postoje pomocou dostupných metód,
- Preukázať zodpovednosť za správanie, zdravie, životné prostredie a spoločnosť,
- Chápať spravodlivosť, ľudské práva,
- Vedieť primerane riskovať, kritizovať, rozhodovať sa a inšpirovať druhých,
- Dodržiavať zákony, rešpektovať práva a špecifiká iných,
- Konať v súlade s morálnymi princípmi a 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

Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín
Síla a pohyb	22
1.Síla a pohyb	1
2.Síla a jej1 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	11
1.Práca sily, ktorá nepôsobí v smere pohybu	1
2.Potenciálna energia	1
3.Práca v gravitačnom poli Zeme	1
4.Kinetická energia telesa	1
5.Opakovanie	1
6.Vzájomné premeny energie	1
7.Riešenie príkladov	1
8.Opakovanie	1
9.Výkon a príkon stroja	1
10.Účinnosť stroja	1
11.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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
• Matematické vzdelávanie v odbornom školstve Matematické vzdelávanie v odbornom školstve plní popri funkcii všeobecného vzdelávania aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania a praktické uplatnenie v profesii. • Všeobecný cieľ Cieľom je rozvoj matematickej kompetencie, ako ju definuje Európsky parlament: „<i>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).</i>“	
Matematika ako všeobecnovzdelávací predmet zahŕňa: • Matematické poznatky a zručnosti, ktoré žiaci potrebujú vo svojom osobnom, občianskom a pracovnom živote, • Činnosti s matematickými objektmi, ktoré rozvíjajú kompetencie potrebné pre praktický život, • Rozvoj presného a logického myslenia, schopnosť argumentovať v rôznych kontextoch, • Rozvoj algoritmickeho myslenia, ktoré je základom pre riešenie úloh a problémov, • Súhrn matematických poznatkov, ktoré patria k všeobecnému vzdelaniu kultúrneho človeka, • Informácie dokumentujúce význam matematiky pre spoločnosť a jej rozvoj.	
<u>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu Matematika</u> Cieľom vyučovania matematiky na stredných školách je komplexný rozvoj osobnosti žiaka. Vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci: • získali schopnosť používať matematiku v každodennom aj profesijnom živote, • rozvíjali logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať v skupine pri riešení problémov, • nadobudli a rozvíjali zručnosti súvisiace s učením, aktivitou na vyučovaní a samostatným, racionálnym prístupom k učeniu, • správne používali matematickú symboliku a vedeli znázorňovať vzťahy, • čítali s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy, ako aj nesúvislé texty (tabuľky, grafy, diagramy), • vedeli používať rôzne formy reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), • rozvíjali orientáciu v rovine a priestore, ako aj priestorovú predstavivosť, • boli schopní pracovať s návodmi a samostatne ich vytvárať, • naučili sa analyzovať texty úloh, riešiť ich, odhliadnuť, hodnotiť a zdôvodňovať výsledky, porovnávať rôzne spôsoby riešenia, • používali prostriedky IKT na vyhľadávanie, spracovanie, uchovávanie a prezentáciu informácií – s cieľom uľahčiť výpočty a sústrediť sa na podstatu problému, • prostredníctvom medzipredmetových vzťahov a prierezových tém spoznali matematiku ako súčasť ľudskej kultúry a zároveň 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 riešeniach 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,
- vyvážené 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
Názov tematického celku / Témy		Počet vyučovacích hodín	
1.Opakovanie: množina R, počtové operácie v R		1	
2.Opakovanie: percentá, slovné úlohy na %		1	
3.Opakovanie: mocniny odmocniny, počtové 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 nerovnic o jednej neznámej		1	
13.Riešenie lineárnych nerovnic o jednej neznámej so zlomkom		1	
14.Cvičenie – riešenie lineárnych nerovnic		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. Zhnutie 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
			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 - vlastností 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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
• Poslanie vyučovania predmetu Výpočtová technika Poslaním vyučovania predmetu výpočtová technika je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky počítačového vzdelávania. Cieľom je viesť žiakov k efektívnemu a zodpovednému využívaniu informačných technológií, a to v súlade s právnymi a etickými zásadami ich používania. Vyučovanie by malo byť zamerané na to, aby žiaci: • získavali nové vedomosti prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom, • tvorili jednoduché zadania a skúmali ich pravdivosť, • vedeli používať rôzne formy reprezentácie informačného obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), • rozvíjali schopnosť orientácie v digitálnom prostredí. Najväčší dôraz sa kladie na samostatnú prácu žiakov – aktivity zamerané na činnosti, ktoré vedú k objavovaniu a osvojovaniu si nových poznatkov a rozvíjaniu digitálnych kompetencií. Okrem technických zručností poskytuje počítačové vzdelávanie aj prehľad o súvislostiach medzi rozvojom človeka, techniky, technológií a spôsobom života spoločnosti. Žiak tak získava nielen praktické zručnosti, ale aj širší pohľad na úlohu informačných technológií v súčasnom svete.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Ciele vyučovania predmetu Výpočtová technika ▪ Naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky výpočtovej techniky. ▪ Budovať informatickú kultúru – viesť žiakov k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s dôrazom na rešpektovanie právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. ▪ Pracovať v prostredí bežných aplikačných programov. ▪ Efektívne vyhľadávať a spracovávať informácie. ▪ Rozvíjať schopnosti kooperácie, komunikácie a tímovej práce pri riešení problémov. ▪ Podporovať osobnostný rozvoj, tvorivosť, logické myslenie a zodpovednosť. ▪ Rešpektovať princípy duševného vlastníctva a autorstva informatických produktov. ▪ Kľúčové kompetencie Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti ▪ Sprostredkovať informácie zrozumiteľným spôsobom. ▪ Jednoznačne formulovať vlastný názor a záver. ▪ Kriticky hodnotiť informácie. ▪ Správne interpretovať fakty a vyvodzovať z nich závery. Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti ▪ Rozvíjať tímovú prácu v priateľskej atmosfére. ▪ Osvojiť si zodpovednosť za vlastnú prácu a spoluzodpovednosť za tímové výsledky. ▪ Hodnotiť a rešpektovať vlastnú prácu aj prácu ostatných. Schopnosti riešiť problémy ▪ Jednoznačne formulovať problém vzniknutý počas vzdelávania. ▪ Hľadať a navrhovať alternatívne metódy, informácie alebo nástroje na riešenie problému. ▪ Aplikovať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania. ▪ Spôsobilosti využívať informačné technológie	

- Získavať informácie pomocou dostupných metód a nástrojov.
- Zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie na riešenie problémov alebo osvojenie nových poznatkov.
- **Spôsobilosť byť demokratickým občanom**
- Formulovať a prezentovať svoje postoje počas vzdelávania s využitím dostupných prostriedkov.

Obsahový štandard

- **Základné pojmy:** hardvér, softvér, princíp práce počítača.
- **Časti počítača:** mikroprocesor, pamäte (vnútorné, vonkajšie).
- **Prídavné zariadenia:** klávesnica, myš, monitor, tlačiareň, skener, modem, mikrofón, reproduktor; rozdelenie podľa vstupu a výstupu údajov, ich využitie.
- **Softvér:** rozdelenie podľa oblasti použitia.
- **Operačný systém:** základné vlastnosti a funkcie (správa zariadení, priečinkov a súborov).
- **Textový editor:** formátovanie textu, používanie štýlov.
- **Internet:** základné pojmy (adresa, URL, poskytovateľ služieb), história, princíp fungovania, oblasti využitia, neinteraktívna komunikácia, princípy elektronickej pošty.

Výkonový štandard

- Oboznámiť sa s pojmami: počítač, hardvér, softvér.
- Vymenovať typy počítačov a ich častí.
- Charakterizovať základné prídavné zariadenia.
- Vysvetliť kapacity pamätí a ich obmedzenia.
- Vymenovať druhy pamäťových zariadení.
- Charakterizovať operačný systém a jeho funkcie pri práci so súbormi a priečinkami.
- Prakticky pracovať so súbormi a priečinkami.
- Definovať pojem internet a základné pojmy s ním spojené.
- Poznať históriu a princíp fungovania internetu.
- Vymenovať oblasti využitia internetu v praxi.
- Vysvetliť pojem neinteraktívna komunikácia a princípy elektronickej 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
Názov tematického celku / Témy		Počet vyučovacích hodín	
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.Vkladanie 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 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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Predmet Telesná a športová výchova vytvára priestor na uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti o zdravie. Žiaci získavajú teoretické vedomosti a praktické skúsenosti v oblasti výchovy k zdraviu prostredníctvom pohybových a športových aktivít. Predmet poskytuje základné informácie o biologických, telesných, pohybových, psychologických a sociálnych aspektoch zdravého životného štýlu. Žiaci si osvojujú kompetencie súvisiace s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybovým rozvojom, telesnou zdatnosťou a zdravím – faktormi, ktoré významne ovplyvňujú kvalitu života v dospelosti. Osvojujú si: postupy ochrany a upevňovania zdravia,	

- princípy prevencie civilizačných ochorení,
- metódy rozvoja pohybových schopností a výkonnosti.

Získavajú zručnosti v zdravotne a výkonnostne orientovaných cvičeniach a činnostiach z rôznych športových disciplín podľa výberu. Sú vedení k pochopeniu významu kvality pohybu ako neoddeliteľnej súčasti komplexného osobnostného rozvoja. Učia sa orientovať vo výbere vhodných pohybových aktivít pri zdravotných problémoch a ich prevencii, spoznávajú kompenzačné a regeneračné aktivity v súvislosti so svojou budúcou profesiou a ich uplatnením v dennom režime.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Všeobecným cieľom vyučovania telesnej a športovej výchovy je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti. Cieľom je zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať celkovú pohybovú výkonnosť a telesnú zdatnosť, ako aj aktivitu v starostlivosti o zdravie.

Žiaci získavajú vedomosti o motorike vlastného tela, o telesnej výchove a športe, a zároveň si vytvárajú trvalý vzťah k pohybovej aktivite ako súčasť zdravého životného štýlu. Tým sa vytvára predpoklad pre celoživotnú starostlivosť o zdravie.

Žiaci:

- nadobúdajú spôsobilosti súvisiace so starostlivosťou o svoje telo a zdravý životný štýl,
- plánujú a realizujú rozvoj pohybových schopností s cieľom zlepšiť svoju výkonnosť a zdatnosť,
- chápu pozitívny vplyv pohybových činností ako prevencie civilizačných ochorení,
- organizujú si pohybový režim na základe vlastných možností,
- aplikujú pravidlá vybraných športových disciplín v praxi,
- využívajú poznatky z oblasti prevencie a ochrany zdravia v každodennom živote.

Kľúčové kompetencie

• Pohybové kompetencie

- Žiak si vytvára vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status.
- Pozná základné prostriedky rozvoja pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností.
- Ovláda pohybové zručnosti, ktoré pôsobia preventívne proti civilizačným chorobám a pomáhajú pri úprave zdravotných porúch.
- Vie tieto zručnosti uplatniť v každodennom pohybovom režime.

Kognitívne kompetencie

- Rozvíja kritické myslenie a flexibilitu pri riešení situácií.
- Má pozitívny zážitok z pohybovej činnosti a buduje si pohybový imidž v duchu zdravého životného štýlu.
- Oboznamuje sa s motivačnými vzdelávacími programami zameranými na celoživotné pohybové vzdelávanie.

Komunikačné kompetencie

- Jasne a zrozumiteľne sa vyjadruje počas pohybových a športových činností.
- Rozumie odbornej terminológii v oblasti telesnej výchovy a športu.
- Vie vyhľadávať informácie a využívať informačné technológie.
- Je objektívnym divákom, spoľahlivým partnerom pri športovej činnosti a zodpovedne plní zverené úlohy.
- Vie presvedčať, spolupracovať a riešiť problémy v tíme.

Učebné kompetencie

- Vie sa motivovať k dosahovaniu cieľov (napr. športový výkon, zvládnutie zručnosti).
- Odôvodňuje svoje hodnotové postoje a buduje si návyky zdravého životného štýlu.
- Získava, triedi a systematicky využíva poznatky a zručnosti.
- Vie si organizovať čas, určiť si priority a dodržiavať zásady zdravého životného štýlu.
- Otvorene prijíma podnety z iných kultúrnych a športových prostredí a zaujíma k nim hodnotové stanovisko.
- Zodpovedne hodnotí svoju účasť na vzdelávaní a jeho výsledkoch.

Interpersonálne a intrapersonálne kompetencie

- Má pozitívny vzťah k sebe aj k iným, objektívne hodnotí svoje silné a slabé stránky.
- Predvída dôsledky svojho konania a rozvíja sebaovládanie.
- Efektívne pracuje v kolektíve a podieľa sa na stanovovaní cieľov zameraných na zlepšenie výkonnosti.
- Rozvíja samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a tvorivé myslenie.

- Prispieva k vytváraníu pozitívnych medziľudských vzťahov, predchádza konfliktom a odmieta predsudky.
- Postojové kompetencie**
- Aktívne sa zapája do školskej, mimoškolskej a záujmovej telovýchovnej, športovej a turistickej činnosti.
 - Vie uplatniť poznatky, skúsenosti a zručnosti z telesnej výchovy a športu v praktickom živote.
-

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	1	2	66
Názov tematického celku / Témy			Počet vyučovacích hodín
ÚVOD - organizačné pokyny + testy VPV			
1. Význam TSV, hygiena, zásady BOZ - poučenie			2
2. Testy VPV			2
3. Testy VPV			2
ATLETIKA			
4. Bežecské cvičenia - ABC			2
5. Technika behov - šliapavý a švihový			2
6. Štarty - nízky, polovysoký a padavý			2
7. Šprintérsky tréning - úseky			2
8. Súťaže s prvkami rýchleho behu			2
Š.H.: FUTBAL			
9. História, pravidlá, hra - zistenie úrovne hry			2
10. H.Č.J.: prihrávky, tlmenie a sťahovanie lopty			2
11. H.Č.J.: streľba, hra			2
12. H.Č.J.: uvoľňovanie, nabíehanie, hra			2
13. Zápas družstiev - herný výkon (K)			2
Š.H.: BASKETBAL			
14. História, pravidlá, H.Č.J.: prihrávky			2
15. H.Č.J.: dribling			2
16. H.Č.J.: streľba (N, Z) + klasifikácia predmetu			2
17. Streľba - trestné hody (K)			2
18. Zápas - herný výkon (K)			2
ŠPORTOVÁ GYMNASTIKA			
19. Akrobacia - kotúl' vpred a vzad, letmo (N)			2
20. Akrobacia - kotúl' vpred a vzad, letmo (Z)			2
21. Akrobacia - zostava - kotúle (N)			2
22. Akrobacia - zostava - kotúle (Z)			2
23. Akrobacia - zostava (K) + šplh na žrdi			2
FLORBAL			
24. Pravidlá, prihrávky na mieste a v pohybe			2
25. H.Č.J.: vedenie loptičky			2
26. H.Č.J.: streľba, hra			2
27. Trestné strieľanie, hra			2
28. Zápas družstiev			2
VÝBEROVÝ ŠPORT - podľa záujmu žiakov			
29. Stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
30. Stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
31. Stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
32. Stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
33. Stolný tenis, tenis, posilňovanie + klasifikácia predmetu			2

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	druhý	2	66
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
ÚVOD - organizačné pokyny + testy VPV			
1. Význam TSV, hygiena, zásady BOZ - poučenie			2
2. Testy VPV			2
3. Testy VPV			2
ATLETIKA			
4. Bežecká ABC, technika behu			2
5. Štarty - nízky, polohové			2
6. Šprintérsky tréning - úseky			2
Š.H.: FUTBAL			
7. H.Č.J.: prihrávky na mieste a v pohybe			2
8. H.Č.J.: strelba, nabíehanie, uvoľňovanie			2
9. H.K. útočná: dvaja proti jednému			2
10. H.S.: postupný útok, osobná obrana			2
11. Zápas družstiev - H.V.: K			2
BASKETBAL			
12. H.Č.J.: prihrávky, strelba, dribling (Z)			2
13. H.Č.J.: dvojtakt (N), hra			2
14. H.Č.J.: dvojtakt (Z, K)			2
15. H.K. útočná - hod' a bež, hra			2
16. Zápas - H.V.: K + klasifikácia predmetu			2
ŠPORTOVÁ GYMNASTIKA			
Akrobacia.: kotúle (Z)			2
A.: stojka na rukách, premet bokom (N)			2
A.: stojka na rukách, premet bokom (Z, K)			2
Akrobacia - zostava + šplh na žrdi			2
Preskoky - roznožka, skrčka			2
VOLEJBAL			
Pravidlá, H.Č.J.: odbitie obojručne zhora			2
H.Č.J.: odbitie obojručne zdola (bager)			2
H.Č.J.: podanie zhora a zdola			2
H.S.: herný systém 4 : 4, hra			2
H.S.: herný systém 6 : 6, zápas			
VÝBEROVÝ ŠPORT - podľa záujmu žiakov			
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2
Florbal, stolný tenis, tenis, posilňovanie			2

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	3	2	60
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín

ÚVOD - organizačné pokyny + testy VPV	
1. Význam TSV, hygiena, zásady BOZ - poučení	2
2. Testy VPV	2
3. Testy VPV	2
ATLETIKA	
4. Bežecká ABC	2
5. Technika štartov (nízky, vysoký, padavý)	2
6. Technika behov (švihový, šliapavý)	2
7. Pohybové hry s prvkami rýchleho behu	2
8. Sprintérsky tréning - úseky	2
Š.H.: FUTBAL	
9. H.Č.J.: streľba, vedenie lopty	2
10. .K.: útočné a útočné	2
11. .S.: postupný útok	2
11. .S.: osobná obrana	2
12. Zápas družstiev - H.V.: Kontrola	2
	2
Š.H.: BASKETBAL	
13. H.Č.J.: prihrávky, streľba, dribling, dvojtakt	2
14. H.K.Ú.: clonenie, H.K.O.: preberanie	2
15. H.S.: osobná obrana + klasifikácia predmetu	2
16. H.S.: zónová obrana	2
16. Zápas - H.V. (K)	2
Š.H.: VOLEJBAL	
17. H.Č.J.: odbíjanie zhora a zdola	2
18. H.Č.J.: podanie zhora a zdola	2
19. H.Č.J.: útočný úder - smeč	2
20. H.S.: hra 6 : 6	2
21. Zápas - H.V.: K	2
STOLNÝ TENIS	
22. Pravidlá, H.Č.J.: forhend, bekhend, hra	2
23. H.Č.J.: podanie, hra	2
24. Dvojhra	1
25. Štvorhra	1
26. Triedny turnaj - dvojhra	1
VÝBEROVÝ ŠPORT - podľa záujmu žiakov	
Florbal, tenis, posilňovanie	1
Florbal, tenis, posilňovanie	1
Florbal, tenis, posilňovanie	1
Florbal, tenis, posilňovanie	1
Florbal, tenis, posilňovanie	1

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	1 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín

Ročník	tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 vzťahov 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, poistné, zamestnanci. Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede, trieda nebude delená na skupiny.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakom základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonómie, ekonomike 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, poistné

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			Počet vyučovacích hodín
1.Základy ekonomiky			
1.1.Ekonomika, ekonómia. Typy ekonomík.			2
1.2.Potreba, spotreba. Statky a služby.			2
1.3.Transformačný proces. Výrobok, tovar.			2
1.4.Peniaze a formy peňazí.			2
1.5.Opakovanie a upevnenie základov.			2
2.Podnikanie – fyzické osoby			
2.1.Podnik, podnikanie. Právne formy podnikania FO.			2
2.2.Živnosť – charakteristika, Živnostenský zákon.			2
2.3.Podmienky na získanie živnosti. Druhy živností.			2
2.4.Praktické cvičenie – zaradenie živností.			2
2.5.Založenie živnosti. Živnostenský register.			2
2.6.Jednotné kontaktné miesto. Zrušenie živnosti.			2
2.7.Podnikateľský zámer.			2
2.8.Opakovanie a diskusia.			2
3.Podnikanie – právnické osoby			
3.1.Podnikanie PO. Obchodné spoločnosti.			2
3.2.Obchodný register. Akciová spoločnosť – výhody/nevýhody.			2
3.3.Spoločnosť s ručením obmedzeným – výhody/nevýhody.			2
3.4.V. o. s. a k. s. – charakteristika, výhody/nevýhody.			2
3.5.Iné formy podnikania. Zhrnutie a diskusia.			2
3.6.Opakovanie podnikania FO a PO.			2
3.7.Iné formy podnikania. Zhrnutie a diskusia.			2
4.Majetok podniku			
4.1.Majetok podniku – charakteristika a členenie.			2
4.2.Nadobudnutie a oceňovanie majetku.			2
4.3.Opakovanie a zhrnutie.			2
5.Manažment a marketing			
5.1.Manažment – charakteristika a funkcie.			2
5.2.Marketing – základné pojmy a význam.			2
5.3.Opakovanie tematického celku.			2
6.Daňovníctvo			
6.1.Dane – charakteristika, priame a nepriame dane, DPH.			2
6.2.Daň z príjmu FO a PO. Opakovanie.			2
7.Bankovníctvo a poisťovníctvo			
7.1.Banky, úvery, poistenie – základné pojmy a význam.			2
8.Záverečné opakovanie a hodnotenie			
8.1.Opakovanie všetkých tematických celkov, diskusia, hodnotenie.			2

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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér, Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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 Zákoníkom 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 prejsť 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 kultúrovaným 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 presadil na trhu práce	
Kľúčové kompetencie	
Schopnosti tvorivo riešiť problémy • získať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému, • uplatňovať 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 dlhodobších 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 konkrétného 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, niesť 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. Dovoľenka za kalendárny rok		1	
1.11. Dovoľenka za odpracovaný čas a dodatková dovoľenka		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
Ročník	Prvý, druhý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠKVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Odborné kreslenie je základný odborný predmet vyučovaný v 1. a 2. ročníku štúdia. Plní prípravnú funkciu pre pochopenie a zvládnutie odborných predmetov ako stavebná technológia a odborný výcvik. Rozvojom priestorovej predstavivosti sa žiaci učia porovnávať a identifikovať geometrické prvky s im známymi vlastnosťami a postupne dokážu zobrazovať skutočnosť pomocou pravouhlého (alebo kosouhlého) premietania. Obsah predmetu je rozdelený do základných tematických blokov, ktoré sú spracované do didaktického systému s logickou postupnosťou učiva. Počas vyučovania sa kladie dôraz na prepojenie kreslenia a čítania stavebných výkresov, čím sa žiaci pripravujú na prácu s projektovou dokumentáciou. Predmet zároveň rozvíja logické myslenie, samostatnosť, tvorivosť, presnosť a estetické cítenie. Vychováva žiakov k starostlivosti o rysovacie pomôcky, poriadok pri práci a zmysel pre proporcie. Didaktické zásady a metodika výučby Pri výbere učiva sa prihliadalo na jeho praktickú aplikáciu v odbornom výcviku, ako aj na primeranosť obsahu vzhľadom na schopnosti žiakov a týždennú hodinovú dotáciu. Predmet umožňuje žiakovi pochopiť tvary stavebných konštrukcií, naučiť sa pravidlá technického kreslenia a získať schopnosť čítať a interpretovať výkresy stavebných celkov. Medzipredmetové vzťahy sú vytvárané najmä s predmetmi odborný výcvik, materiály, technológia a stavebné konštrukcie. Učivo nadväzuje na vedomosti zo základnej školy, najmä z matematiky (geometrie) a výtvarnej výchovy, ktoré ďalej rozvíja. Vo vyučovaní sa využívajú rôzne metódy a formy práce – výklad, riadený rozhovor, práca s učebnicami a výkresovou dokumentáciou. Dôraz sa kladie na prepojenie teórie a praxe, čím sa podporuje rozvoj kľúčových kompetencií, ako je tvorivé riešenie problémov a využívanie informačných technológií. • Výchovno-vzdelávacie ciele V predmete sa rozvíjajú: • poznávacie schopnosti žiakov, • cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť, • estetické cítenie a vzťah k životnému prostrediu, • zručnosti a návyky potrebné pre technické kreslenie a prácu s výkresovou dokumentáciou. Súčasťou výučby je aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh, ktoré prepájajú poznatky z viacerých tematických celkov a predmetov. Tieto úlohy podporujú systematizáciu a prehľbovanie vedomostí. Hodnotenie žiakov Hodnotenie žiakov bude prebiehať na základe vopred stanovených kritérií pre každý vzdelávací výstup. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia uvedených v školskom vzdelávacom programe. Použijú sa primerané metódy a nástroje hodnotenia, ktoré zohľadnia praktické aj teoretické výkony žiakov.	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
Cieľom vyučovacieho predmetu Odborné kreslenie v učebnom odbore je poskytnúť žiakovi odborné vedomosti a zručnosti potrebné na čítanie technických výkresov a kreslenie schém a náčrtov stavebných konštrukcií v súlade s platnými technickými normami. Žiaci sa naučia: • rysovať a presne zobrazovať geometrické útvary, • kresliť jednoduché priestorové útvary podľa predlohy, • oboznámiť sa s pravidlami názorného zobrazovania geometrických telies a princípmi pravouhlého premietania. Osobitná pozornosť sa venuje: • normalizácii v technickom kreslení, • čítaniu a používaniu grafického značenia stavebných materiálov a zariadení predmetov, • kresleniu v mierke, kótovaniu a čítaniu pôdorysov, rezov a pohľadov jednoduchých stavebných objektov.	

Zároveň sa poukazuje na význam čítania projektovej dokumentácie stavebných objektov, vrátane slovného popisu stavebného objektu podľa výkresovej dokumentácie.

- **Výchovno-vzdelávacie ciele**

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu spočívajú v:

- rozvíjanie odborných vedomostí a praktických zručností žiakov,
- podpore schopnosti čítať a interpretovať technické výkresy,
- osvojení si pravidiel technického kreslenia podľa noriem,
- rozvoji priestorovej predstavivosti, presnosti, estetického cítenia a technického myslenia.

Kľúčové kompetencie

Vyučovací predmet **Odborné kreslenie** prispieva k formovaniu a rozvíjaniu nasledujúcich kľúčových kompetencií prostredníctvom výchovno-vzdelávacích stratégií, ktoré žiakom umožňujú:

- **Schopnosť tvorivo riešiť problémy**
- rozpoznať problém počas vzdelávania a využiť dostupné metódy a prostriedky (pozorovanie, grafické nástroje a pod.),
- jednoznačne formulovať problém,
- hľadať, navrhovať a využívať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ak doterajšie riešenia nevedú k cieľu,
- posudzovať riešenia z hľadiska správnosti, jednoznačnosti a efektívnosti, porovnávať rôzne prístupy,
- korigovať nesprávne riešenia,
- aplikovať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania.
- **Podnikateľské spôsobilosti**
- orientovať sa v údajoch a efektívne ich využívať,
- samostatne plánovať činnosti podľa svojich potrieb,
- mať reálnu predstavu o podmienkach v danom odbore,
- porovnávať požiadavky trhu s vlastnými predstavami,
- orientovať sa v trhovom prostredí,
- vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti.
- **Spôsobilosť využívať informačné technológie**

Žiaci sa učia:

- získavať informácie počas vzdelávania využívaním dostupných metód a nástrojov,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a efektívne využívať informácie na riešenie problémov alebo osvojenie si nových poznatkov,
- graficky znázorňovať úlohy a technické riešenia,
- uchovávať a chrániť informácie,
- posudzovať dôveryhodnosť informačných zdrojov,
- kriticky pristupovať k získaným informáciám.
- **Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti**

Žiaci sa učia:

- sprostredkovať informácie vhodnou formou (video, text, hovorené slovo) tak, aby boli zrozumiteľné pre všetkých,
- jednoznačne formulovať vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov (časopisy, internet),
- správne interpretovať získané fakty a vyvodzovať z nich závery a dôsledky,
- reprodukovat text a podať výklad javu, veci alebo činnosti,
- orientovať sa v informáciách, spracovávať ich a aplikovať v praxi.

- **Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti**

Žiaci sa učia:

- rozvíjať schopnosť spolupracovať v kolektíve v priateľskej a tvorivej atmosfére,
- osvojiť si zodpovednosť za vlastnú prácu a spoluzodpovednosť za prácu tímu,
- hodnotiť a rešpektovať vlastnú prácu aj prácu ostatných,
- samostatne pracovať a rozhodovať sa,
- rozvíjať aktivitu, samostatnosť, sebadôveru,
- niesť zodpovednosť za seba aj za výsledky spoločnej práce,
- stanovovať si ciele a určovať si priority.
- **Spôsobilosť byť demokratickým občanom**

Žiaci sa učia:

- formulovať a prezentovať svoje postoje počas vzdelávania s využitím dostupných metód a prostriedkov,
- preukazovať zodpovednosť za zverené veci, vlastné správanie, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie a spoločnosť ako celok,
- chápať význam spravodlivosti a ľudských práv,
- vedieť primerane riskovať, kriticky myslieť, rýchlo sa rozhodovať a inšpirovať ostatných,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a špecifiká iných ľudí,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a spoločenskými normami,
- aktívne prispievať k rozvoju demokratickej spoločnosti.

Obsahový štandard

Cieľom vyučovacieho predmetu Odborné kreslenie v učebnom odbore je poskytnúť žiakom odborné vedomosti a zručnosti potrebné na čítanie technických výkresov a kreslenie schém a náčrtov stavebných konštrukcií podľa platných technických noriem.

Žiaci sa naučia:

- rysovať a presne zobrazovať geometrické útvary,
- kresliť jednoduché priestorové útvary podľa predlohy,
- oboznámiť sa s pravidlami názorného zobrazovania geometrických telies a pravidlami zobrazovania v pravouhlom premietaní.

Osobitná pozornosť sa venuje:

- **normalizácii v technickom kreslení,**
- **čítaniu a používaniu grafického značenia** stavebných materiálov a zariadeníacich predmetov,
- **kresleniu v mierke, kótovaniu a čítaniu pôdorysov, rezov a pohľadov** jednoduchých stavebných objektov.

Zdôrazňuje sa význam čítania **projektovej dokumentácie**, vrátane slovného popisu stavebného objektu podľa výkresovej dokumentácie.

• Výkonový štandard

Absolvent predmetu **Odborné kreslenie** by mal:

- **Ovládať základné pojmy** z oblasti technického kreslenia.
- **Vedieť narysovať základné geometrické konštrukcie:**
 - bod, priamka, polpriamka, úsečka, uhol,
 - štvorec, obdĺžnik, trojuholník, lichobežník, kosoštvorec, mnohouholník,
 - rozvinuté plášte telies, bokorys, nárys, pôdorys telesa.
- **Vedieť narysovať pravouhlé priemety telies:**
 - kocka, hranol, guľa, valec, ihlan, kužeľ.
- **Poznať mierky a druhy čiar** a vedieť ich správne používať.
- **Správne kótovať výkresy** podľa technických pravidiel.
- **Označovať materiály** v stavebnom výkrese pomocou grafických značiek.
- **Rysovať v mierkach 1:50 a 1:100.**
- **Používať odborné pojmy** presne a v správnom kontexte.

„Vyučovanie predmetu Odborné kreslenie bude prebiehať nielen teoreticky, ale aj prakticky – formou samostatných prác, rysovania podľa predlôh a vypracovávaní výkresov, aby si žiaci osvojili zručnosti potrebné pre prax v stavebníctve.“

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
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 priemetne	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 zariaďovacích predmetov	1
58.Zakresľovanie zariaďovacích 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.Previčovacie 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 podhlady, podlahy			8
5.1. Kreslenie stropov			1
5.2. Kreslenie závesných podhládov			1
5.3. Spôsob zobrazovania a kreslenia previsnutých konštrukcií (rímasy , 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

Názov predmetu	Materiály
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, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Vzdelávanie o surovinách a materiáloch“ podľa ŠVP 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia.

Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu tejto vzdelávacej oblasti. Predmet je zaradený do odborného vzdelávania s časovou dotáciou 1 hodina týždenne a je určený pre 1. a 2. ročník štúdia.

Charakteristika predmetu:

Predmet „Materiály“ predstavuje špecifické odborné učivo, ktoré dopĺňa a rozširuje teoretické poznatky získané v predmetoch ako odborné kreslenie, technológia a stavebné konštrukcie. Cieľom je, aby žiaci dokázali prepájať nadobudnuté vedomosti a aplikovať ich pri chápaní stavebného objektu ako celku.

Štruktúra učiva:

Učivo je rozdelené do tematických celkov (témy a podtémy). Pri jeho výbere sme prihliadali na:

- praktickú využiteľnosť v odbornom výcviku,
- týždennú hodinovú dotáciu,
- primeranosť a proporcionalitu vzhľadom na schopnosti žiakov.

Ciele predmetu:

Predmet vedie žiakov k:

- osvojeniu si teoretických vedomostí a praktických zručností v oblasti bezpečnej a hygienickej práce s materiálmi,
- rozvoju komunikačných a personálnych kompetencií založených na tolerancii,
- schopnosti prepájať poznatky z viacerých odborných predmetov.

Medzipredmetové vzťahy:

Predmet je úzko prepojený s odborným výcvikom, stavebnými konštrukciami, technológiou a odborným kreslením.

Metódy a formy vyučovania:

Vyučovanie je zamerané na rozvoj poznávacích schopností, cieľavedomosti, samostatnosti a tvorivosti žiakov.

Uprednostňujeme:

- výklad a riadený rozhovor,
- prácu s učebnicami, počítačom a odbornými časopismi,
- využitie videí a CD nosičov so záznamami spracovania materiálov,
- simulácie experimentov prostredníctvom internetu.

Didaktické zásady:

Dôraz kladieme na rovnováhu medzi teoretickým a praktickým poznávaním. Riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh, ako aj komplexných úloh, podporuje systematizáciu vedomostí a rozvoj kľúčových kompetencií, najmä:

- tvorivé riešenie problémov,
- efektívne využívanie informačných technológií.

Hodnotenie žiakov:

Hodnotenie bude prebiehať podľa vopred stanovených kritérií pre každý vzdelávací výstup. Klasifikácia sa bude riadiť pravidlami hodnotenia školského vzdelávacieho programu a budú použité primerané metódy a prostriedky hodnotenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľ vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu **Materiály** je poskytnúť žiakovi odborné vedomosti a prehľad o stavebných materiáloch, ich vlastnostiach a použití v stavebnej výrobe. Predmet zároveň poskytuje základné informácie o vhodnom výbere materiálov pre pracovné činnosti vykonávané na odbornom výcviku a vytvára predpoklady pre úspešné zvládnutie učiva v predmete **Technológia**.

• Výchovno-vzdelávacie ciele

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu sú zamerané na:

- sledovanie sortimentu nových stavebných materiálov, látok a výrobkov,
- ich praktické uplatnenie, hospodárne spracovanie a správne skladovanie,

- rozvoj environmentálneho povedomia – ochranu životného a pracovného prostredia, správne nakladanie s odpadom, prevenciu znečisťovania ovzdušia, vody a pôdy.

Formy a prostriedky vyučovania

Vyučovanie je obohatené o:

- exkurzie na stavby a výstavy stavebných materiálov,
- názorné učebné pomôcky (vzorky materiálov, katalógové listy, diapozitívy, prospekty, filmy a pod.),
- kombináciu tradičných a moderných vyučovacích metód.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Rozvoj schopnosti riešiť problémy:

- rozpoznávať problémy počas výučby a využívať dostupné metódy a nástroje,
- formulovať problém a navrhovať riešenia,
- posudzovať efektívnosť riešení a porovnávať alternatívy,
- korigovať nesprávne riešenia a aplikovať osvojené metódy aj v iných oblastiach.

Rozvoj spôsobilostí využívať informačné technológie:

- získavať, zhromažďovať, triediť a vyhodnocovať informácie,
- efektívne využívať dostupné digitálne nástroje na riešenie problémov a osvojenie si nových poznatkov.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	prvý	2	66
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do predmetu, význam a rozdelenie materiálov (4 hodiny)			4
1.1.Význam poznania materiálov v stavebníctve a inštalatérstve			1

1.2.Základné rozdelenie materiálov (prírodné, umelé, kovové, nekovové)	1
1.3.Bezpečnosť a hygiena pri práci s materiálmi	2
2. Kovové materiály (14 hodín)	14
2.1.Vlastnosti kovov (pevnosť, tvrdosť, korózia)	2
2.2.Základné druhy kovov: železné (oceľ, liatina), neželezné (meď, hliník, zinok)	3
2.3.Tepelné spracovanie kovov	3
2.4.Povrchové úpravy a ochrana proti korózii	3
2.5.Použitie kovov v inštalatérstve (potrubia, tvarovky, spojovací materiál)	3
3. Nekovové materiály (12 hodín)	12
3.1.Plasty: druhy, vlastnosti, použitie (PVC, PE, PP, PEX)	3
3.2.Sklo, keramika, guma – vlastnosti a využitie	3
3.3.Výhody a nevýhody plastových materiálov v inštalatérstve	3
3.4.Spôsoby spájania plastových potrubí	3
4. Spojovací materiál a tesniace prvky	8
4.1.Skrutky, matice, podložky, hmoždinky	2
4.2.Tesniace materiály: konopné vlákno, teflónová páska, tesniace pasty	3
4.3.Výber vhodného spojovacieho a tesniaceho materiálu podľa typu montáže	3
5. Izolačné materiály	6
5.1.Tepelné a zvukové izolácie	2
5.2.Materiály na izoláciu potrubí (minerálna vlna, penové izolácie, reflexné fólie)	2
5.3.Ochrana proti kondenzácii a tepelným stratám	2
6. Pomocné a montážne materiály	6
6.1.Montážne peny, lepidlá, tmely	2
6.2.Konzoly, objímky, držiaky potrubí	2
6.3.Význam správneho výberu montážnych prvkov	2
7. Manipulácia, skladovanie a doprava materiálov	6
7.1.Zásady bezpečnej manipulácie	2
7.2.Skladovanie materiálov podľa druhu	2
7.3.Ochrana materiálov pred poškodením a znehodnotením	2
8. Ekologické aspekty a recyklácia materiálov	4
8.1.Vplyv stavebných materiálov na životné prostredie	1
8.2.Triedenie a recyklácia odpadov	1
8.3.Ekologicky šetrné materiály v inštalatérstve	2
9. Opakovanie a precvičovanie učiva	6
9.1.Riešenie praktických úloh a prípadových štúdií	2
9.2.Príprava na hodnotenie a overenie vedomostí	2
9.3.Prepojenie teórie s odborným výcvikom	2

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	druhý	2	66

Názov tematického celku/ Témy	Počet vyučovacích hodín
1. Pokročilé kovové materiály a ich spracovanie (10 hodín)	10
1.1.Zliatiny železa a neželezných kovov (mosadz, bronz, nerezová oceľ)	3
1.2.Špeciálne vlastnosti a použitie v technických zariadeniach budov	3
1.3.Spôsoby spájania kovov (zváranie, spájkovanie, lisovanie)	4
2. Pokročilé plastové materiály	10
2.1.Viacvrstvé potrubia (PEX-AL-PEX, PB)	2
2.2.Vlastnosti plastov pri rôznych teplotách a tlakoch	3
2.3.Spôsoby spájania plastov (zváranie, lepenie, mechanické spojky)	3
2.4.Porovnanie plastov a kovov z hľadiska životnosti a údržby	2
3. Materiály pre rozvody vody, plynu a kúrenia	12
3.1.Výber vhodných materiálov podľa typu rozvodu	3
3.2.Kombinované systémy (napr. plast-kov)	3
3.3.Vplyv vody a plynu na materiály (korózia, usádzanie vodného kameňa)	3
3.4Bezpečnostné požiadavky na materiály v rozvodoch	3
4. Tesniace a izolačné materiály v praxi (8 hodín)	8
4.1.Pokročilé tesniace techniky a materiály	2
4.2.Izolácie proti hluku, teplu a vlhkosti	3
4.3.Správne použitie izolačných materiálov pri montáži potrubí	3
5. Ekologické a recyklovateľné materiály (6 hodín)	6
5.1.Ekologické alternatívy tradičných materiálov	2
5.2.Recyklácia a opätovné použitie materiálov	2
5.3.Právne a environmentálne požiadavky na stavebný odpad	2
6. Praktické ukážky a práca s technickou dokumentáciou (8 hodín)	8
6.1.Čítanie technických listov, noriem a označení materiálov	2
6.2.Práca s katalógmi výrobcov	3
6.3.Výber materiálov podľa technických parametrov a projektovej dokumentácie	3
7. Manipulácia, skladovanie a logistika materiálov (6 hodín)	6
7.1.Pokročilé zásady skladovania špecifických materiálov	2
7.2.Ochrana materiálov pred poškodením počas prepravy	2
7.3.Logistika na stavbe – efektívne uskladnenie a manipulácia	2
8. Opakovanie, precvičovanie a hodnotenie vedomostí (6 hodín)	6
8.1.Riešenie komplexných úloh z praxe	2
8.2.Prepojenie teórie s odborným výcvikom	2
8.3.Príprava na hodnotenie a záverečné opakovanie	2

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 3. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí,
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	Denná
Vyučovací jazyk	Slovenský
Charakteristika predmetu	
Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti <i>Technologické vzdelávanie ŠVP 36 Stavebníctvo</i> ,	

geodézia a kartografia. Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu tejto oblasti. Výučba je rozvrhnutá do **1., 2. a 3. ročníka štúdia**.

Technológia je hlavným odborným predmetom, ktorý vytvára základy **teoretických znalostí pre praktickú časť výučby**. Objasňuje princípy, pracovné postupy a účel základných inštalatérskych prác a ovplyvňuje obsah ostatných odborných predmetov.

- **1. ročník**

Učivo je zamerané na:

- základné poznatky o **materiáloch používaných v inštalatérstve** (kovy, plasty, tesniace materiály),
- **ručné opracovanie potrubí** (rezanie, ohýbanie, závitovanie),
- základy **vodoinštalacyjnych a kanalizačných systémov**,
- **bezpečnosť práce** a hygiena pri práci s inštalatérskym náradím,
- prehľad o základných **inštalatérskych nástrojoch a pomôckach**.

- **2. ročník**

Zameranie výučby:

- **technológia montáže vodovodných a kanalizačných rozvodov**,
- **spojovacie techniky** (zváranie plastov, spájkovanie, závitové spoje),
- **práca s technickou dokumentáciou** a schémami rozvodov,
- **montáž armatúr, ventilov, batérií a sanitárnych zariadení**,
- **opravy a údržba inštalácií**.

- **3. ročník**

Zameranie výučby:

- **návrh a realizácia komplexných inštalacyjnych systémov** (rodinný dom, byt),
- **vykurovacie systémy** – princípy, montáž, údržba,
- **plynové inštalácie** – bezpečnostné predpisy, montážne zásady,
- **kontrola tesnosti, tlakové skúšky, revízie**,
- **ekologické a úsporné technológie** (solárne systémy, rekuperácia).

- **Medzipredmetové vzťahy**

Predmet **technológia** je úzko previazaný s:

- **odborným výcvikom**,
- predmetmi **materiály, odborné kreslenie, výrobné zariadenia a stavebné konštrukcie**.

Ciele predmetu

- Rozvíjať **praktické zručnosti a technické myslenie** žiakov.
- Viesť žiakov k **bezpečnej a hygienickej práci**.
- Podporovať **samostatnosť, tvorivosť a cieľavedomosť**.
- Rozvíjať **klúčové kompetencie**: riešenie problémov, využívanie IT, spolupráca.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu technológia v učebnom odbore **inštalatér, Inštalatérka** je poskytnúť žiakom súbor **vedomostí, zručností a kompetencií** vo využívaní najefektívnejších pracovných metód pri inštalatérskych prácach, ktoré vznikajú v dôsledku nových technológií, materiálov a vyšších nárokov na odbornú zdatnosť a kvalifikáciu pracovníkov v stavebníctve.

Predmet zahŕňa proces osvojovania si konkrétnych **technologických poznatkov, činností a praktických metód**, ktoré sú súčasťou komplexu odborných vedomostí a zručností inštalatéra. Nové technológie, materiály, pracovné postupy a rekonštrukcie budov kladú vyššie požiadavky na odbornú vyspelosť remeselníkov, ktorí však musia ovládať aj **tradičné techniky montáže a opráv**.

Predmet vysvetľuje zásady spracovania rôznych **inštalatérskych materiálov** (kovy, plasty, tesniace hmoty) progresívnymi technologickými postupmi tak, aby žiaci získali potrebné vedomosti o **výbere náradia, pracovných prostriedkov a technológií**.

- **Rozvoj klúčových kompetencií**

Vo vyučovaní predmetu technológia sa využívajú výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú rozvíjať:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, digitálne prostriedky),
- vyjadriť vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopisy, internet),
- správne interpretovať fakty a vyvodzovať z nich závery.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej atmosfére,
- osvojiť si zodpovednosť za seba a za kolektívnu prácu,
- rešpektovať vlastnú prácu aj prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy počas výučby a praktických činností,
- formulovať problém a hľadať vhodné riešenia,
- porovnávať rôzne riešenia a korigovať nesprávne postupy,
- aplikovať osvojené metódy aj v iných oblastiach vzdelávania.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie z dostupných zdrojov (internet, softvér),
- triediť a využívať informácie na riešenie problémov a osvojenie nových poznatkov.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje vhodným spôsobom.

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	2	66
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do technológie a BOZP			
1.1.Význam predmetu a úvod do odboru – prehľad profesie, význam inštalatérstva			1
1.2.Bezpečnosť a hygiena práce – BOZP, pracovné riziká, zásady bezpečnosti			2
1.3.Osobné ochranné pracovné prostriedky – typy OOPP, správne používanie			1
1.4.Zásady práce s náradím a strojmi – bezpečné používanie, údržba			2
2. Základné materiály v inštalatérstve			
2.1.Kovové potrubia – oceľ, meď, nerez – vlastnosti, použitie			1
2.2.Plastové potrubia – PPR, PVC, PE – výhody, obmedzenia			1
2.3.Armatúry – ventily, spätné klapky, redukcie			1
2.4.Tesniace materiály – konopné vlákno, teflón, tesniace pasty			1
2.5.Porovnanie a výber materiálov (– podľa použitia a prostredia			1
3. Ručné opracovanie potrubí			
3.1.Rezanie potrubí - ručné a strojové rezačky, bezpečnosť			1
3.2.Ohýbanie potrubí – ohýbačky, techniky ohýbania			1
3.3.Závitovanie – závitníky, mazanie, kontrola závitů			1
3.4.Odhrotovanie a príprava na spoj – nástroje, správne postupy			1
4. Spojovanie potrubí – kovové systémy			
4.1.Závitové spoje – montáž, tesnenie, kontrola			1
4.2.Spájkovanie – mäkké a tvrdé spájkovanie medených rúr			1
4.3.Lisovanie – lisovacie tvarovky, nástroje			2
4.4.Porovnanie techník – výhody, nevýhody, použitie			2
5. Spojovanie potrubí – plastové systémy			
5.1.Zváranie plastov – polyfúzne, elektrotvarovky			2
5.2.Lepenie plastov – PVC, PP – príprava, lepidlá			2
5.3.Mechanické spojky – skrutkové, rýchlospojky			2
5.4.Kontrola spojov – vizuálna a tlaková kontrola			2
6. Vodovodné rozvody			
6.1.Princíp fungovania vodovodu – tlak, prietok, hygienické požiadavky			2

6.2.Schémy rozvodov – jednoduché a cirkulačné systémy	2
6.3.Montáž potrubí – trasy, upevnenie, izolácia	2
6.4.Montáž armatúr a batérií – pripojenie, tesnenie, skúšky	2
6.4.Skúšky a uvedenie do prevádzky – tlakové skúšky, kontrola	2
7. Kanalizačné rozvody	
7.1.Gravitačné systémy – sklony, dimenzie, odvetranie	2
7.2.Tlakové systémy – čerpadlá, spätné klapky	2
7.3.Montáž odbočiek a spojov – tvarovky, tesnenie	2
7.4.Čistenie a údržba - čistiace kusy, revízne otvory	2
7.5.Skúšky tesnosti – metódy, dokumentácia	2
8. Náradie a pomôcky inštalatéra	
8.1.Ručné náradie – kľúče, rezačky, závitníky	2
8.2.Elektrické a akumulátorové náradie – vŕtačky, brúsky	2
8.3.Údržba a kontrola funkčnosti – čistenie, skladovanie, bezpečnosť	2
9. Čítanie technickej dokumentácie	
9.1.Značky a symboly – potrubia, armatúry, zariadenia	2
9.2.Schémy a výkresy – pôdorysy, rezy, orientácia	2
9.3.Orientácia v plánoch – čítanie projektovej dokumentácie, výpisy materiálov	2
10. Kontrola kvality a skúšky tesnosti	
10.1.Tlakové skúšky – vodovod, kanalizácia	2
10.2.Vizuálna kontrola – spoje, armatúry, montáž	1
10.3.Opravy a úpravy – oprava netesností, výmena častí	2

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia	druhý	2	66
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Vodovodné rozvody – rozšírenie			
1.1.Teória rozvodov vody – tlakové pomery, hygienické požiadavky			1
1.2.Montáž studenej vody – potrubia, trasy, pripojenie			1
1.3.Montáž teplej vody – cirkulácia, izolácia, ohrev			1
1.4.Tlakové skúšky a kontrola – skúšobné tlaky, protokoly			1
1.5.Bezpečnostné prvky – spätné klapky, poistné ventily			1
2. Kanalizačné rozvody – rozšírenie			
2.1.Zásady gravitačného odtoku – sklony, dimenzie			1
2.2.Montáž odpadových potrubí – materiály, spoje, trasy			1
2.3.Odvetranie kanalizácie – vetracie potrubia, zápachové uzávery			1
2.4.Čistenie a kontrolné prvky – revízne kusy, čistiace otvory			1
2.5.Skúšky tesnosti – metódy, dokumentácia			1
3. Montáž armatúr a zariadení			
3.1.Typy armatúr – ventily, spätné klapky, redukčné ventily			1
3.2.Montáž batérií a výtokových armatúr – stojankové, nástenné			1
3.3.Montáž WC a splachovacích systémov – podomietkové, kombi			1
3.4.Montáž umývadiel a drezov – sifóny, upevnenie, pripojenie			1
3.5.Skúšky funkčnosti – kontrola tesnosti, správna funkcia			1
4. Spojovacie techniky – pokročilé			
4.1.Lisovanie kovových a plastových rúr – nástroje, technika			2
4.2.Zváranie plastov– polyfúzne, elektrotvarovky			2
4.3.Spájkovanie medených rúr – mäkké a tvrdé spájkovanie			2
4.4.Lepenie PVC a PP – príprava, lepidlá, doba vytvrdnutia			2
4.5.Porovnanie techník – výhody, nevýhody, použitie			1
5. Technologické postupy montáže			
5.1.Pracovné postupy – plánovanie, príprava pracoviska			2
5.2.Poradie montáže – logika montáže, minimalizácia chýb			2
5.3.Kontrola kvality – vizuálna a funkčná kontrola			2
5.4.Opravy a úpravy – oprava netesností, výmena častí			2
5.5.Bezpečnosť pri práci – OOPP, manipulácia s náradím			1

6. Čítanie technickej dokumentácie	
6.1.Základy čítania výkresov – pôdorysy, rezy	1
6.2.Značky a symboly – armatúry, potrubia, zariadenia	1
6.3.Schémy rozvodov – vodovod, kanalizácia, cirkulácia	1
6.4.Orientácia v projektovej dokumentácii – výpisy materiálov, legendy	1
7. Materiály a ich vlastnosti	
7.1.Kovové potrubia – meď, oceľ, nerez – použitie a vlastnosti	2
7.2.Plastové potrubia – PPR, PVC, PE – výhody a obmedzenia	2
7.3.Kombinovanie materiálov – prechody, dilatácie	2
7.4.Odolnosť a životnosť – chemická, mechanická, teplotná	2
8. Náradie a stroje v inštalatérstve	
8.1.Ručné náradie – rezačky, závitníky, kľúče	2
8.2.Elektrické a akumulátorové náradie – vŕtačky, brúsky	2
8.3.Lisovacie a zváracie stroje – údržba, bezpečnosť	2
8.4.Správne používanie a údržba – čistenie, skladovanie	2
9. Skúšky a kontrola rozvodov	
9.1.Tlakové skúšky – vodovod, kanalizácia	2
9.2.Skúšky tesnosti – metódy, prístroje	2
9.3.Meranie a protokoly – dokumentácia, hodnotenie výsledkov	2
10. Ekologické a úsporné technológie	
10.1.Úsporné armatúry – perlátory, termostatické batérie	2
10.2.Recyklácia vody – sivá voda, využitie dažďovej vody	2
10.3.Solárne systémy – základy – ohrev vody, zapojenie	2
10.4.Ekologické normy a trendy – legislatíva, certifikácie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technológia	 tretí	3	90
Názov tematického celku/ Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Vykurovacie systémy – princípy a typy			10
1.1.Teória vykurovania – fyzikálne princípy, prenos tepla, tepelné straty			2
1.2.Typy vykurovania – ústredné, podlahové, lokálne, kombinované systémy			4
1.3.Komponenty systémov – kotly, radiátory, rozvody, čerpadlá			2
1.4.Schémy zapojenia – jednoduché a zložité schémy, zapojenie okruhov			2
2. Montáž vykurovacích systémov			10
2.1.Montáž rozvodov – materiály, spôsoby spájania, izolácia			3
2.2.Inštalácia radiátorov a podlahového kúrenia – umiestnenie, pripojenie			2
2.3.Montáž kotlov a čerpadiel – typy kotlov, obehové čerpadlá, zapojenie			3
2.4.Expanzné nádoby a bezpečnostné prvky – funkcia, montáž, kontrola			2
3. Plynové inštalácie – bezpečnosť a zásady			8
3.1.Druhy plynu a ich vlastnosti – zemný plyn, propán-bután			2
3.2.Legislatíva a normy – STN, vyhlášky, povolenia			2
3.3.Bezpečnostné predpisy – detekcia úniku, vetranie, havarijné plány			2
3.4.Ochranné pásma a riziká – vzdialenosti, požiarne bezpečnosť			2
4. Montáž plynových rozvodov a spotrebičov			8
4.1.Potrubia a armatúry – materiály, spájanie, značenie			2
4.2.Montáž plynových kotlov a sporákov – typy, pripojenie, odvetranie			3
4.3.Skúšky tesnosti – metódy, tlakové skúšky, dokumentácia			2
4.4.Bezpečnostné prvky – uzávery, poistky, detektory			1
5. Revízie a skúšky inštalácií			9
5.1.Tlakové skúšky – postup, prístroje, hodnotenie			2
5.2.Skúšky tesnosti – plynové a vodovodné systémy			2
5.3.Meranie a diagnostika – teplota, tlak, prietok			3
5.4.Protokoly a dokumentácia – revízne správy, záznamy			2
6. Ekologické a úsporné technológie			10
6.1.Solárne kolektory – princíp, montáž, využitie			3
6.2.Rekuperácia tepla – vetranie s rekuperáciou, účinnosť			2
6.3.Zber dažďovej vody – systémy, využitie v domácnosti			2
6.4.Úsporné armatúry a technológie – perlátory, termostatické ventily			3

7. Projektovanie inštalácií	10
7.1.Návrh rozvodov vody a kanalizácie – dimenzovanie, materiály	3
7.2.Návrh plynových a vykurovacích systémov – výpočty, schémy	4
7.3.Softvérové nástroje – CAD, BIM, výpočtové programy	2
7.4.Zásady projektovania – normy, bezpečnostné požiadavky	1
8. Diagnostika a opravy inštalácií	8
8.1.Identifikácia porúch– bežné chyby, vizuálna kontrola	2
8.2.Opravy a výmena komponentov – čerpadlá, ventily, potrubia	3
8.3.Údržba systémov – čistenie, kontrola funkčnosti, servis	3
9. Kombinované systémy TZB	10
9.1.Prepojenie systémov– voda, kúrenie, plyn	3
9.2.Návrh a montáž – praktické príklady, schémy	4
9.3.Kontrola a testovanie – funkčné skúšky, bezpečnosť	3
10. Záverečný projekt a prezentácia	7
10.1.Samostatný návrh systému TZB – výpočet, výber materiálov, schéma	5
10.2.Prezentácia a obhajoba – ústna prezentácia, diskusia	2

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 3. ročník 2,5 hodiny týždenne spolu 75 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR ¹

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, technológia a materiály. Vedie žiakov k tomu, aby vedeli prepájať nadobudnuté informácie o stavebnom objekte a jeho technických zariadeniach, najmä z pohľadu inštalatérskych prác. Obsah učiva je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a podtémy), ktoré sú úzko prepojené s praktickými zručnosťami žiakov. Pri výbere učiva sa prihliadalo na jeho aplikáciu v odbornom výcviku, ako aj na primeranosť a schopnosti žiakov. Predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi: • odborný výcvik, • materiály, • technológia, • odborné kreslenie. Mnohé učivá sú spracované aj vo forme digitálnych materiálov (videá, animácie, interaktívne schémy), ktoré sú dostupné na internete alebo na CD/DVD nosičoch. • iele predmetu Predmet vedie žiakov k tomu, aby: • získali a osvojili si teoretické vedomosti o stavebných konštrukciách (základy stavieb, rozvody, prestupy, technické miestnosti), • rozumeli vzťahu medzi stavebnými prvkami a inštalatérskymi systémami, • vedeli bezpečne a hygienicky manipulovať s materiálmi a pracovať v súlade s technickými normami, • rozvíjali komunikačné a personálne spôsobilosti na základe spolupráce a tolerance. • Metódy, formy a prostriedky výučby Výučba predmetu stavebné konštrukcie je zameraná na: • rozvoj poznávacích schopností žiakov, • cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť, • aktívne zapojenie žiaka do procesu výučby (diskusia, riešenie problémov, práca s výkresmi), • motiváciu a podporu zo strany učiteľa. Používané formy výučby:	

- výklad, riadený rozhovor,
- práca s učebnicami, výkresmi, počítačom,
- využívanie **odborných časopisov a digitálnych nástrojov** (napr. 3D modely, technické schémy),
- **exkurzie** na stavby, do výrobných závodov a predajní stavebného materiálu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Stavebné konštrukcie je poskytnúť žiakom prehľad o **hlavných častiach objektov pozemných stavieb, o rozdelení stavebných konštrukcií z rôznych hľadísk a o ich význame pre technické zariadenia budov (TZB)**. Žiaci sa oboznámia so spôsobmi **zakladania stavieb, so zvislými nosnými a nenosnými konštrukciami z rôznych stavebných materiálov**.

Osobitná pozornosť sa venuje **vodorovným nosným konštrukciám, ich tepelným, zvukovým a hydroizolačným vlastnostiam**, ako aj **prestupom inštalácií cez stavebné konštrukcie**. Zdôrazňuje sa význam **znižovania tepelných strát budov a zabezpečenia tepelnotechnických vlastností konštrukcií**.

Súčasťou učiva sú aj **schodištia, povrchové úpravy a technické zariadenia budov**, ktoré dotvárajú celkový prehľad o hlavných a dokončovacích prácach na stavbách. Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu spočívajú v poskytnutí **prehľadu o pracovných postupoch v stavebníctve a v dodržiavaní ich časovej nadväznosti**, čo je nevyhnutné pre správne plánovanie a realizáciu inštalátorských prác.

• Rozvoj kľúčových kompetencií

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- rozpoznávať problémy počas výučby a praxe (napr. kolízie rozvodov so stavebnými prvkami),
- jednoznačne formulovať problém,
- hľadať a navrhovať alternatívne riešenia pomocou dostupných nástrojov (výkresy, schémy, pozorovanie),
- posudzovať riešenia z hľadiska správnosti, efektívnosti a bezpečnosti,
- korigovať nesprávne riešenia a aplikovať osvojené metódy aj v iných odborných oblastiach.

Podnikateľské spôsobilosti

- orientovať sa v technických a ekonomických údajoch a vedieť ich využiť pri plánovaní prác,
- samostatne plánovať pracovné postupy podľa požiadaviek zákazníka,
- mať reálnu predstavu o podmienkach v odbore inštalatér, inštalatérka
- porovnávať požiadavky zákazníka s technickými možnosťami,
- orientovať sa v trhovom prostredí a posudzovať podnikateľské príležitosti.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie z rôznych zdrojov (internet, odborné databázy, softvér),
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie na riešenie problémov,
- graficky znázorňovať úlohy (napr. technické výkresy, schémy),
- uchovávať a chrániť informácie,
- posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov a kriticky k nim pristupovať.

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo),
- jednoznačne formulovať vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov (časopisy, internet),
- správne interpretovať fakty, vyvodzovať závery a dôsledky,
- reprodukovat' text, podať výklad javu, orientovať sa v informáciách a spracovať ich.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej atmosfére,

- osvojiť si zodpovednosť za seba a za spoločnú prácu,
- hodnotiť a rešpektovať vlastnú prácu aj prácu druhých,
- samostatne pracovať, rozvíjať aktivitu, sebadôveru a stanoviť si ciele a priority.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje vhodnými prostriedkami,
- preukázať zodpovednosť za zverené veci, vlastné správanie a spoluzodpovednosť za životné prostredie,
- chápať spravodlivosť, ľudské práva, konať v súlade s morálnymi princípmi,
- rešpektovať práva iných a prispievať k rozvoju demokracie.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
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 stavebných konštrukcií			6
1.1.Význam predmetu a úvod do problematiky – úloha stavebných konštrukcií			1
1.2.Základné pojmy – nosné a nenosné konštrukcie, statika, stabilita			2
1.3.Rozdelenie stavebných konštrukcií – zvislé, vodorovné, obvodové,			3
2. Zakladanie stavieb			12
2.1.Druhy základov – pásové, pätkové, pilotové, doskové			4
2.2.Výkopové práce – ručné a strojové výkopy, pažnice, bezpečnosť			4
2.3.Izolácie základov – hydroizolácia, tepelná izolácia, ochrana proti vlhkosti			4
3. Zvislé nosné a nenosné konštrukcie			12
3.1.Nosné múry – materiály, hrúbky, statické požiadavky			3
3.2.Priečky – ľahké a ťažké priečky, montážne systémy			3
3.3.Stavebné materiály – tehla, betón, pórabetón, tvárnice			3
3.4.Vplyv na inštalácie – prestupy, drážky, kotvenie			3
4. Vodorovné nosné konštrukcie (8 hodín)			12
4.1.Stropy – železobetónové, keramické, drevené – vlastnosti a montáž			4
4.2.Preklady – nad oknami a dverami, typy, montáž			4
4.3.Podlahy – skladba, izolácie, prestupy pre TZB			4
5. Tepelné, zvukové a hydroizolácie (6 hodín)			9
5.1.Tepelné izolácie – materiály, umiestnenie, vplyv na energetiku budovy			3
5.2.Zvukové izolácie – akustické požiadavky, typy materiálov			3
5.3.Hydroizolácie – ochrana proti vode, spôsoby zabudovania			3
6. Schodištia a ich konštrukcie			9
6.1.Typy schodísk– priame, točité, rampy			3
6.2.Výpočty schodísk – výška stupňa, šírka, počet stupňov			3
6.3.Bezpečnostné požiadavky – zábradlia, protišmykové úpravy			3
7. Úpravy povrchov			9
7.1.Omietky – druhy, vrstvy, príprava podkladu			3
7.2.Obklady – keramické, plastové, montážne techniky			3
7.3.Nátery – ochranné a dekoračné, vhodnosť pre inštalatérske práce			3
8. Technické zariadenia budov (TZB)			12
8.1.Rozvody vody a kanalizácie – princípy, materiály, schémy			3
8.2.Kúrenie – typy systémov, komponenty			3
8.3.Plynové inštalácie – bezpečnostné zásady, spotrebiče			3
8.4.Koordinácia TZB so stavebnými konštrukciami– prestupy, drážky,			3
9. Čítanie stavebných výkresov			11

9.1.Značky a symboly – stavebné a inštalačné značky	3
9.2.Pôdorysy a rezy – orientácia, čítanie výkresov	4
9.3.Details a výpisy – výkresy detailov, výpisy materiálov	4
10. Opakovanie a hodnotenie	7
10.1.Opakovanie tém – diskusia, zhrnutie kľúčových poznatkov	2
10.2.Testy a overenie vedomostí – písomné alebo praktické skúšky	2
10.3.Projektové úlohy – návrh jednoduchej konštrukcie s prestupmi TZB	3

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Stavebné konštrukcie	druhý	2	66
Názov tematického celku/ témy			Počet vyučovacích hodín
1. Opakovanie základov z 1. ročníka			4
1.1.Typy základov a ich vplyv na vedenie rozvodov			1
1.2.Múry – nosné a nenosné, prestupy, kotvenie			1
1.3.Stropy – typy, nosnosť, prestupy			1
1.4.Izolácie – hydroizolácia, tepelná izolácia, akustika			1
2. Technické miestnosti a priestory TZB			8
2.1.Požiadavky na kotolne – priestor, vetranie, bezpečnosť			2
2.2.Rozvodne a technické šachty – prístupnosť, údržba			2
2.3.Montážne priestory – plánovanie, rozmery, normy			2
2.4.Praktické príklady a schémy technických miestností			2
3. Prestupy cez stavebné konštrukcie			8
3.1.Náradie a techniky vŕtania			2
3.2.Jadrové vŕtanie – princíp, bezpečnosť			2
3.3.Tesnenie prestupov – materiály, normy			2
3.4.Protipožiarna ochrana – pasívne a aktívne prvky			2
4. Koordinácia profesií na stavbe			6
4.1.Harmonogram prác a nadväznosť profesií			2
4.2.Konflikty pri montáži – riešenie a prevencia			2
4.3.Komunikácia a dokumentácia medzi profesiami			2
5. Stropné a podlahové konštrukcie			8
5.1.Typy podláh – betónové, suché, plávajúce			2
5.2.Prestupy a ich utesnenie			2
5.3.Dilatačné škáry – význam a umiestnenie			2
5.4.Základy podlahového kúrenia – princíp, vrstvy			2
6. Obvodové a vnútorné steny			8
6.1.Typy stien – tehla, betón, sadrokartón			2
6.2.Drážkovanie – pravidlá, náradie, bezpečnosť			2
6.3.Kotvenie potrubí a zariadení			2
6.4.Oprava a úprava stien po montáži			2
7. Stavebné výkresy a dokumentácia			10
7.1.Základy technického kreslenia			2
7.2.Pôdorysy a rezy – orientácia a čítanie			2
7.3.Details prestupov, kotvenia, montáže			2
7.3.Značky a symboly TZB			2
7.4.Práca s projektovou dokumentáciou			2
8. Bezpečnosť práce pri stavebných úpravách			6
8.1.Riziká pri stavebných prácach – identifikácia a prevencia			2
8.2.Ochranné pomôcky, náradie, bezpečné pracovisko			2
8.3.Práca vo výškach a v uzavretých priestoroch			2
9. Opakovanie a hodnotenie			8
9.1.Opakovanie teórie – diskusia, otázky			2
9.2.Praktické úlohy – výkresy, návrhy riešení			2
9.3.Test – teoretická a praktická časť			2
9.4.Projektová úloha – návrh technickej miestnosti alebo prestupov			2

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Stavebné konštrukcie	 tretí	2,5	75
Názov tematického celku/ témy			Počet vyučovacích hodín
1. Opakovanie základných konštrukcií			
1.1.Základy stavieb – typy, význam pre stabilitu			3
1.2.Múry – nosné a nenosné, materiály			3
1.3.Stropy – druhy, nosnosť, uloženie			3
1.4.Izolácie – tepelné, zvukové, hydroizolácie			3
2. Rekonštrukcie a prestavby objektov			
2.1.Postupy pri demontáži starých rozvodov			3
2.2.Prestupy cez konštrukcie – techniky, bezpečnosť			3
2.3.Inštalácia nových rozvodov vody, kúrenia, kanalizácie			3
2.4.Ochrana stavebných konštrukcií pri rekonštrukcii			3
3. Montážne priestory a technické miestnosti			
3.1.Kotolne – požiadavky na priestor, vetranie, bezpečnosť			3
3.2.Inštalčné šachty – rozmery, prístupnosť, údržba			3
3.3.Rozvodné skrine – umiestnenie, značenie, normy			3
3.4.Normy a predpisy pre technické miestnosti			3
4. Moderné stavebné systémy			
4.1.Montované stavby – výhody, obmedzenia			3
4.2.Drevostavby – špecifiká pri inštaláciách			3
4.3.Modulárne systémy – rýchlosť výstavby, kompatibilita s TZB			3
5. Koordinácia profesií na stavbe			
5.1.Spolupráca inštalatéra s elektrikárom, murárom, tesárom			3
5.2.Časová nadväznosť prác – plánovanie, harmonogram			3
5.3.Riešenie konfliktov na stavbe			4
6. Dokumentácia a výkresy TZB			
6.1.Čítanie technických výkresov – pôdorysy, rezy			4
6.2.Schémy rozvodov – symboly, značenie			4
6.3.Details inštalácií – kotvenie, prestupy, napojenia			3
7. Opakovanie a hodnotenie			
7.1.Zhrnutie učiva			3
7.2.Opakovanie formou diskusie a praktických príkladov			3
7.3.Test alebo projektová úloha (napr. návrh technickej miestnosti)			3

Názov predmetu	Vykurovanie
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 66 vyuč. hodín
Ročník	druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR ¹

Forma štúdia	Denná
Vyučovací jazyk	Slovenský
Charakteristika predmetu	
Obsah výučby vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia.	

Odborný predmet **Vykurovanie** je **medzipredmetovo previazaný** s odbornými predmetmi ako sú:

- **Staviteľstvo**
- **Stavebné materiály**
- **Vzduchotechnika**
- **Zásobovanie plynom**
- **Zásobovanie vodou a kanalizácia**
- **Prax**
- **Geodézia**
- **Grafické informačné systémy**

a tiež so všeobecno-vzdelávacími predmetmi **fyzika** a **matematika**.

- **Ciele predmetu**

Predmet **Vykurovanie** poskytuje žiakom **vedomosti a zručnosti** v oblasti:

- vykurovacích sústav,
- vykurovania objektov,
- zásobovania objektov plynom.

Žiaci získajú poznatky, ktoré môžu uplatniť ako:

- pracovníci obsluhy a údržby vykurovacích sústav,
- technici pri príprave stavieb,
- pomocní projektanti v oblasti TZB

- **Metódy a formy výučby**

Vo vyučovaní sa využívajú:

- **výklad a riadený rozhovor,**
- **diskusia a práca s učebnicami,**
- **štúdium technických noriem,** odborných časopisov a prospektov,
- **ukázkové projekty z praxe,**
- **modely vykurovacích systémov,**
- **výpočtová technika a internet.**

Moderné prístupy vo výučbe

- Do výučby sú **systematicky zapracovávané nové technologické postupy a materiály.**
- Dôraz sa kladie na **praktickú aplikáciu poznatkov, samostatné riešenie úloh a orientáciu v technickej dokumentácii.**
- Žiaci sa učia **čítať schémy vykurovacích sústav, počítajú tepelné straty a navrhujú vhodné**

riešenia pre rôzne typy objektov.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Vykurovanie je poskytnúť žiakom **súbor vedomostí, schopností a zručností** v oblasti **vykurovania jednoduchých objektov a vykurovacej techniky**. Žiaci sa naučia:

- používať odbornú terminológiu,
- čítať technické výkresy vykurovacích sústav,
- samostatne vypracovať **projektovú dokumentáciu ústredného vykurovania** vrátane zapracovania jednotlivých prvkov a zariadení,
- rešpektovať zásady **bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**.
- **Rozvoj kľúčových kompetencií**

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- rozpoznávať technické problémy počas výučby a praxe (napr. návrh rozvodov, výpočet výkonu),
- jednoznačne formulovať problém,
- hľadať a navrhovať alternatívne riešenia pomocou dostupných nástrojov (pozorovanie, výkresy, výpočty),
- posudzovať riešenia z hľadiska správnosti, efektívnosti a bezpečnosti,
- korigovať nesprávne riešenia a aplikovať osvojené metódy aj v iných odborných oblastiach.

Metódy a formy výučby

Vo vyučovaní sa využívajú:

- **výklad, riadený rozhovor, diskusia,**
- práca s **učebnicami, technickými normami, odbornými časopismi a prospektmi,**
- štúdium **ukážkových projektov z praxe,**
- práca s **modelmi vykurovacích systémov,**
- využívanie **výpočtovej techniky a internetových zdrojov.**
- **Moderné prístupy vo výučbe**
- Do výučby sú **systematicky zapracovávané nové technologické postupy a materiály.**
- Dôraz sa kladie na **praktickú aplikáciu poznatkov, samostatné riešenie úloh a orientáciu v technickej dokumentácii.**
- Žiaci sa učia **navrhovať vykurovacie systavy, počítajú tepelné straty a volia vhodné zariadenia** pre konkrétne objekty.

Podnikateľské spôsobilosti

Žiak by mal byť schopný:

- orientovať sa v technických a ekonomických údajoch a vedieť ich vhodne využiť v praxi,
- samostatne plánovať pracovné úlohy podľa potrieb a možností,
- mať reálnu predstavu o podmienkach a požiadavkách v odbore inštalatér, inštalatérka
- porovnať požiadavky zákazníka so svojimi schopnosťami a technickými možnosťami,
- orientovať sa v trhovom prostredí a chápať základné princípy ponuky a dopytu,
- vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v oblasti technických zariadení budov (TZB).

Spôsobilosti využívať informačné technológie

Žiak by mal vedieť:

- získavať informácie počas vzdelávania pomocou dostupných nástrojov (internet, odborné databázy, softvér),
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a efektívne využívať informácie na riešenie odborných úloh alebo na osvojenie si nových poznatkov,
- graficky znázorňovať technické úlohy (napr. výkresy, schémy vykurovacích sústav),
- uchovávať a chrániť informácie v súlade s pravidlami kybernetickej bezpečnosti,
- posudzovať vierohodnosť informačných zdrojov a kriticky pristupovať k získaným údajom.

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Žiak by mal byť schopný:

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo) tak, aby boli zrozumiteľné pre všetkých,
- jednoznačne vyjadriť a formulovať vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov (časopisy, internet),
- správne interpretovať získané fakty a vyvodzovať z nich závery a dôsledky,
- reprodukovat odborný text a podať výklad javu, veci alebo činnosti,
- orientovať sa v informáciách, aplikovať ich a posudzovať ich význam,
- spracovať informácie do podoby vhodnej na ďalšie využitie (napr. výkres, technická dokumentácia).

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

Žiak by mal byť schopný:

- efektívne pracovať v kolektíve v priateľskej a spolupracujúcej atmosfére,
- osvojiť si zodpovednosť za vlastnú prácu a spoluzodpovednosť za výsledky tímu,
- hodnotiť a rešpektovať svoju prácu aj prácu ostatných,
- samostatne pracovať a rozhodovať sa v rámci zverených úloh,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie a sebadôveru,
- niesť zodpovednosť za seba aj za prácu iných,
- stanoviť si ciele a priority v súlade s odborným a osobnostným rastom.

- **Spôsobilosť byť demokratickým občanom**

Žiak by mal byť schopný:

- **formulovať a prezentovať svoje postoje** počas vzdelávania s využitím všetkých dostupných metód a prostriedkov (ústne, písomne, digitálne),
- **preukazovať zodpovednosť** za zverené veci, vlastné správanie, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie a stav spoločnosti,
- **chápať význam spravodlivosti, ľudských práv a rovnosti** v spoločnosti aj na pracovisku,
- **primerane riskovať, kriticky myslieť, rozhodovať sa a inšpirovať druhých** k zodpovednému konaniu,
- **dodržiavať zákony**, rešpektovať práva iných a ich individuálne špecifiká (napr. kultúrne, náboženské, zdravotné),
- **konať v súlade s morálnymi princípmi** a zásadami spoločenského správania,
- **aktívne prispievať k rozvoju demokracie**, spolupráce a zodpovedného občianstva v škole, na pracovisku aj v komunite.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Vykurovanie	prvý	2	66

Názov tematického celku/ témy	Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do vykurovania	
1.1.Význam vykurovania v stavebníctve	2
1.2.História a vývoj vykurovacích systémov	2
1.3.Základné pojmy: teplo, teplota, tepelná pohoda	2
2. Tepelná technika	
2.1.Spôsoby prenosu tepla: vedenie, prúdenie, sálanie	3
2.2.Tepelné straty budov	3
2.3.Výpočet potreby tepla	3
3. Druhy vykurovacích systémov	
3.1.Ústredné vykurovanie: teplovodné, parné	3
3.2.Lokálne vykurovanie: kachle, krby	3
3.3.Alternatívne systémy: solárne kolektory, tepelné čerpadlá	3
4. Komponenty vykurovacích sústav	
4.1.Kotly: plynové, elektrické, na tuhé palivo	3
4.2.Rozvody: potrubia, izolácie, armatúry	3
4.3.Vykurovacie telesá: radiátory, podlahové kúrenie	3
4.4.Expanzné nádoby, čerpadlá, ventily	3
5. Montáž vykurovacích systémov	
5.1.Zásady montáže a inštalácie	2
5.2.Pripojenie kotla, rozvodov a radiátorov	2
5.3.Skúšky tesnosti a funkčnosti	2
6. Údržba a opravy	
6.1.Pravidelná údržba vykurovacích zariadení	2
6.2.Odvzdušňovanie, čistenie, výmena komponentov	2
6.3.Diagnostika porúch	2
7. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	
7.1.Práca s horľavými látkami a plynom	3
7.2.BOZP pri montáži a údržbe	3
7.3.Prvá pomoc pri úrazoch	3
8. Zhrnutie a opakovanie	
8.1.Opakovanie kľúčových tém	3
8.2.Praktické príklady a testy	3
8.3.Príprava na hodnotenie	3

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			Počet vyučovacích hodín

1. Opakovanie základov z 1. ročníka	
1.1.Prenos tepla, druhy vykurovania	1
1.2.Základné komponenty vykurovacích sústav	2
2. Kotly a ich technológia	
2.1.Plynové, elektrické a kotly na tuhé palivo	2
2.2.Konštrukcia, princíp činnosti	2
2.3.Bezpečnostné prvky a regulácia	2
3. Rozvody tepla	
3.1.Potrubné systémy: materiály, dimenzovanie	2
3.2.Izolácie potrubí	2
3.3.Montážne zásady	3
4. Vykurovacie telesá	
4.1.Radiátory: typy, výpočty výkonu	3
4.2.Podlahové vykurovanie: princíp, výhody a nevýhody	3
4.3.Pripojenie a regulácia	3
5. Hydraulické vyregulovanie sústav	
5.1.Vyvažovanie sústav	3
5.2.Použitie regulačných ventilov	3
5.3.Meranie prietokov a tlakových strát	3
6. Expanzné zariadenia a čerpadlá (6 hodín)	3
6.1.Otvorené a uzavreté sústavy	3
6.2.Expanzné nádoby: výpočet objemu	3
6.3.Obehové čerpadlá: výber, montáž, údržba	3
7. Montážne práce a skúšky	
7.1Postup montáže vykurovacej sústavy	3
7.2.Skúšky tesnosti a tlakové skúšky	3
7.3.Uvedenie do prevádzky	3
8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	
8.1.BOZP pri práci s vykurovacími zariadeniami	2
8.2.Práca s plynom a elektrinou	2
8.3.Prvá pomoc	2
9. Opakovanie a hodnotenie	
9.1.Opakovanie tém	2
9.2.Riešenie praktických úloh	2
9.3.Záverečné hodnotenie	1

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Vykurovanie	 tretí	2	60
Názov tematického celku/ témy			Počet vyučovacích hodín

1. Opakovanie základných konštrukcií	
1.1.Zhrnutie poznatkov z 1. a 2. ročníka	2
1.2.Diskusia o praktických skúsenostiach z odborného výcviku	1
2. Moderné vykurovacie systémy (6 hodín)	
2.1.Nízkoenergetické a pasívne domy	2
2.2.Nízko-teplotné vykurovanie	2
2.3.Kombinované systémy (napr. solár + kotol)	3
3. Regulácia a automatizácia (6 hodín)	6
3.1.Termostatické ventily, priestorové termostaty	3
3.2.Ekvitermická regulácia	3
3.3.Riadiace jednotky a ich programovanie	3
4. Energetická efektívnosť a ekológia (6 hodín)	
4.1.Energetické štítky a hodnotenie účinnosti	3
4.2.Emisie a ekologické aspekty vykurovania	3
4.3.Úsporné opatrenia v praxi	3
5. Diagnostika a servis vykurovacích systémov (6 hodín)	
5.1.Bežné poruchy a ich príčiny	3
5.2.Diagnostické nástroje a postupy	3
5.3.Údržba a servisné zásahy	3
6. Právne a normatívne predpisy (3 hodiny)	
6.1.STN normy pre vykurovanie	3
6.2.Bezpečnostné predpisy a revízie	3
6.3.Zodpovednosť inštalatéra, inštalatérky	3
7. Opakovanie a príprava na záverečnú skúšku (3 hodiny)	
7.1.Riešenie modelových úloh	3
7.2.Diskusia nad prípadovými štúdiami	3
7.3.Príprava na praktickú časť skúšky	2

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	1. ročník 15 týždenne, spolu 495 vyuč. hodín 2. ročník 17,5 hodiny týždenne, spolu 577,5 vyuč. hodín 3. ročník 17,5 hodiny týždenne, spolu 527 vyuč. hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Názov ŠkVP	Inštalatér, Inštalatérka
Kód a názov učebného odboru štúdia	3678 H Inštalatér , Inštalatérka
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR¹

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 zverenú 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 prehľbujú teoretické znalosti, získavajú zručnosti a pracovné návyky stanovené v profile absolventa tohto učebného odboru.

Predmet odborný výcvik zahŕňa učivo dané osnovou, ktoré je potrebné prehľbovať 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 názvosloví, 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 uvedoméle 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 vhodne 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. Výchové 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, Inštalatérka je poskytnúť žiakom 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 osvojené 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 žiakom 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	15	495
Názov tematického celku Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Úvod a BOZP			
1.1.Základy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci		10	
1.2.Prvá pomoc, požiarňa ochrana		10	
1.3.Pracovný poriadok, hygiena práce		10	
1.4.Oboznámenie sa s pracoviskom a náradím		10	
2. Náradie a pomôcky			
2.1.Rozpoznávanie ručného a elektrického náradia		10	
2.2.Správne používanie a údržba náradia		10	
2.3.Meracie prístroje (vodováha, meter, posuvné meradlo)		10	
2.4.Ostrenie a kontrola náradia		9	
3. Materiály a spojovanie			
3.1.Základy spracovania kovov a plastov		10	
3.2.Rezanie, ohýbanie, pilovanie, vŕtanie		10	
3.3.Závitovanie, spájanie skrutkami a maticami		10	
3.4.Základy spájkovania a zvarovania plastov		10	
4. Vodoinštalatérske práce			
4.1.Montáž jednoduchých vodovodných potrubí (plast,		25	
4.2.Inštalácia ventilov, batérií, spätných klapiek		25	
4.3.Pripojenie umývadla, drezu, WC		25	
4.4.Skúšky tesnosti a funkčnosti		25	
5. Kanalizačné rozvody			
5.1.Montáž odpadových potrubí z plastu		20	
5.2.Inštalácia sifónov, lapačov nečistôt		20	
5.3.Napojenie na kanalizačné prípojky		20	
5.4.Základy odvetšňovania		20	
6. Základy kúrenia			
6.1.Zoznámenie sa s vykurovacími systémami		20	
6.2.Montáž jednoduchých rozvodov kúrenia		20	
6.3.Inštalácia radiátorov a ventilov		20	
6.4.Pripojenie na zdroj tepla (modelové situácie)		2	
7. Technická dokumentácia		30	
7.1.Čítanie jednoduchých technických výkresov		17	
7.2.Značenie potrubí a symbolov		8	
7.3.Tvorba jednoduchých náčrtov a schém		14	
7.4.Práca podľa výkresu		9	
8. Záverečné práce a hodnotenie			
8.1.Praktické úlohy na overenie zručností		14	
8.2.Samostatná montáž podľa zadania		14	
8.3.Hodnotenie presnosti, BOZP a samostatnosti		14	
8.4.Príprava na 2. ročník		14	

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	druhý	17,5	578
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. BOZP a pracovná disciplína			
1.1.Opakovanie zásad bezpečnosti a hygieny práce			5
1.2.Práca s elektrickým náradím			5
1.3.Prvá pomoc, požiarna ochrana			5
1.4.Pracovná disciplína a zodpovednosť			5
2. Vodoinštalatérske systémy			
2.1.Montáž rozvodov studenej a teplej vody			22
2.2.Inštalácia armatúr (ventily, batérie, spätné klapky)			22
2.3.Montáž zásobníkov TUV, čerpadiel			22
2.4.Tlakové skúšky, kontrola tesnosti			22
2.5Napojenie na verejný vodovod			22
3. Kanalizačné systémy			
3.1.Montáž odpadových potrubí z plastu a liatiny			20
3.2.Sifóny, lapače nečistôt, odvetšňovanie			20
3.3.Napojenie na kanalizačné prípojky			20
3.4.Skúšky tesnosti, čistenie potrubí			30
4. Kúrenárske práce			
4.1.Montáž vykurovacích telies (radiátory, konvektory)			26
4.2.Inštalácia rozvodov kúrenia (plast, meď, oceľ)			26
4.3.Montáž čerpadiel, expanzných nádob			26
4.4.Základy hydraulického vyregulovania			26
4.5.2Prípojenie na zdroj tepla (kotel)			26
5. Plynárenské inštalácie (základy)			
5.1.Základy práce s plynovými rozvodmi			15
5.2.Montáž plynových spotrebičov pod dohľadom			15
5.3.Bezpečnostné predpisy a STN normy			15
5.4.Skúšky tesnosti plynových potrubí			15
6. Spájanie materiálov			
6.1.Závitovanie, spájkovanie, lisovanie spojov			20
6.2.Zváranie plastových potrubí (teplovzdušné, polyfúzne)			20
6.3.Práca s lisovacími systémami (napr. PEX, AluPEX)			20

6.4.Kontrola kvality spojov	10
7. Technická dokumentácia a výkresy	
7.1.Čítanie technických výkresov a schém	10
7.2.Orientácia v projektovej dokumentácii	10
7.3.Značenie potrubí a symbolov	10
7.4.Tvorba jednoduchých náčrtov	8
8. Diagnostika a opravy	
8.1.Zisťovanie porúch na vodovodných a kúrenárskych systémoch	10
8.2.Výmena poškodených komponentov	10
8.3.Preventívna údržba zariadení	10
8.4.Práca s jednoduchými meracími prístrojmi	10
9. Záverečné práce a hodnotenie	
9.1.Praktické úlohy z reálnej praxe	5
9.2.Samostatná montáž systému podľa výkresu	5
9.3.Hodnotenie zručností, presnosti a BOZP	5
9.4.Príprava na 3. ročník	4,5

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	tretí	22	660
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. BOZP a pracovná disciplína			
1.1.Opakovanie BOZP			3
1.2.Práca vo výškach			3
1.3.Manipulácia s nebezpečnými látkami			4
1.4.Prvá pomoc pri úrazoch			4
2. Komplexné vodoinštalácie			
2.1.Montáž rozvodov vody v celých objektoch			20
2.2.Inštalácia zásobníkov TUV, čerpadiel, armatúr			20
2.3.Tlakové skúšky, dezinfekcia potrubí			20
2.4.Napojenie na verejný vodovod			20
3. Komplexné kanalizačné systémy			
3.1.Montáž a oprava kanalizačných potrubí			20
3.2.Odvzdušňovanie, čistenie, kontrola kamerou			20
3.3.Napojenie na verejnú kanalizáciu			20
3.4.Práca s dažďovou a splaškovou vodou			20

4. Kúrenárske systémy	
4.1.Montáž kotlov (plynové, elektrické, tuhé palivá)	15
4.2.Inštalácia radiátorov, podlahového kúrenia	15
4.3.Expanzné nádoby, čerpadlá, poistné ventily	15
4.4.Hydraulické vyregulovanie systému	15
5. Plynárenské inštalácie	
5.1.Montáž plynových spotrebičov (sporáky, kotly)	30
5.2.Skúšky tesnosti plynových rozvodov- Pripojenie na plynomer	30
5.3.Dodržiavanie STN a bezpečnostných predpisov	40
6. Obnoviteľné zdroje energie	
6.1.Inštalácia solárnych kolektorov	12
6.2.Tepelné čerpadlá – princíp a montáž	12
6.3.Kombinované systémy (solár + kotol)	12
6.4.Vypracovanie revízných správ	12
6.5.Ekologické aspekty a úspora energie	12
7. Diagnostika a opravy	
7.1.Vyhľadávanie porúch v systémoch	10
7.2.Výmena poškodených komponentov	10
7.3.Preventívna údržba	10
7.4.Práca s diagnostickými prístrojmi	10
8. Technická dokumentácia a normy	
8.1.Čítanie projektovej dokumentácie	10
8.2.Tvorba jednoduchých schém	10
8.3.Práca podľa STN a technických listov	10
8.4.Vypracovanie revízných správ	10
9. Záverečné práce a príprava na skúšky	
9.1.Praktické úlohy simulujúce reálne zákazky	12
9.2.Príprava na záverečnú skúšku	12
9.3.Hodnotenie zručností a samostatnosti	14
9.4.Prezentácia vlastného projektu	15

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, Inštalatérka.

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 ochrane 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, Inštalatérka. 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 – umyvární, spŕch, 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 inštalatérského 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 [36 SOV.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, Inštalatérka 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, Inštalatérka 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 slovne "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.