STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA

Ulica slovenských partizánov 1132 /52

017 01 Považská Bystrica

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

3739 M
Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola, Ul. slovenských partizánov 1132/52 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Kód a názov ŠVP	37 Doprava pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	26. august 2020
Miesto vydania	SPŠ, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Platnosť ŠkVP	1. september 2020 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
PaedDr. Jana Ovečková	riaditeľ	042 4323052	042 4323052	riaditel@spspb.sk	www.spspb.sk
Ing. Elena Caránková	zástupca riaditeľa	042 4321268	042 4323052	elena.carankova@spspb.sk	www.spspb.sk
Mgr. Jana Markovičová	výchovný poradca	042 4321268	042 4323052	jana.markovicova@spspb.sk	www.spspb.sk

Zriaďovateľ:

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

Tel.: 032 6537204

Považská Bystrica, 26. 08. 2020

PaedDr.Jana Ovečková
riaditeľka školy

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Považská Bystrica, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Kód a názov ŠVP	37 Doprava pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	**Revidovanie ŠkVP Dátum**	**Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.**
01. 09. 2020		
	01.09.2022	- úprava v časti Kontakty so školou (zmena vých. por.)
	01.09.2025	- úprava v časti Kontakty so školou (zmena RŠ, ZRŠ)
	01.09.2025 01.09.2026 01.09.2026 01.09.2026	-úprava v časti prevodová tabuľka - zmena v predmete Automatizácia - zmena v predmete Počítačové systémy a siete - zmena v predmete Prax

2 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách vychádzajú z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 37 Doprava pošty a telekomunikácie.

Vízia školy:
Ponukou atraktívnych vzdelávacích programov, vytvoriť modernú, aktívnu školu 21. storočia, v ktorej absolventi získajú hlboké vedomosti a zručnosti:

- v komunikácii v materinskom jazyku,
- v kľúčových kompetenciách všeobecnovzdelávacích predmetov,
- v odborných kompetenciách v odborných predmetoch, s ktorými absolventi nachádzajú bezproblémové uplatnenie v ďalšom štúdiu ako aj odbornej praxi.

S univerzitami a partnermi v profesných zoskupeniach vytvárať, prípadne participovať na spoločných stratégiách nevyhnutných na dosiahnutie prosperity v regióne s postupným zvyšovaním kvality života jeho obyvateľov.

Poslaním našej školy je príprava na výkon odborných činností v budúcom povolaní a príprava na štúdium na vysokých školách. Zároveň sa usilujeme formovať u mladých ľudí pozitívne postoje, ktoré sú v súlade s dodržiavaním etických a ľudských princípov. Snaženie pedagogického kolektívu spočíva v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností žiakov a v rozvoji ich emocionálnej zrelosti. Našim cieľom je motivovať žiakov k sústavnému zdokonaľovaniu sa a k preberaniu zodpovednosti za seba, za svoje činy a rozhodnutia, ale aj za výsledky svojej práce. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznych vzdelávacích a spoločenských aktivít.

Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše ciele v systéme výchovy a vzdelávania spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

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

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

Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

- <u>Posilnenie výchovnej funkcie školy</u> so zámerom:
  - umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
  - vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
  - podporovať špecifické záujmy, schopností a nadania žiakov,
  - formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
  - vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,

- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

a) **prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov s cieľom**:
   - uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
   - zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka, udržania si kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov,
   - skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením ďalších špeciálnych učební a softwarového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
   - zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v zvolenom študijnom odbore ,
   - zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
   - rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
   - vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
   - zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
   - zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.

b) **posilnene úlohy a motivácie učiteľov, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:**
   - rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
   - podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
   - rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.

c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:
   - rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
   - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
   - vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
   - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
   - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
   - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispejú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
   - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
   - presadzovať zdravý životný štýl,
   - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
   - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.

d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:
   - zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
   - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
   - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
   - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Považskej Bystrici a našom regióne,
   - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúseností a poznatky,
   - rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.

e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:
   - zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
   - zriadiť spoločenskú miestnosť pre návštevy rodičov a ďalších sociálnych partnerov,
   - upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činnosti školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,

- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty, pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.
- pravidelne sa starať o úpravu okolia školy

3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná priemyselná škola v Považskej Bystrici sa nachádza v samom centre okresného mesta Považská Bystrica s cca 43 000 obyvateľmi. Škola zaujímala a zaujíma výrazné miesto v sieti škôl regiónu. Svojím vzdelávacím programom pripravuje odborných a kvalifikovaných zamestnancov v študijných odboroch.

1. 2381 M strojárstvo
2. 3760 M prevádzka a ekonomika dopravy
3. 2561 M informačné a sieťové technológie
4. 3739 M elektrotechnika v doprave atelekomunikáciách

Vychádzajúc zo SWOT analýzy :

- **Silnými stránkami** školy sú :
  - záujem uchádzačov o štúdium (predpoklad naplnenia prvých ročníkov),
  - komplexnosť školy a jej poloha (budova pre teoretickú výuku, školské dielne, dve telocvične, posilňovňa, odborné učebne),
  - kvalita a skúsenosť pedagogických zamestnancov,
  - dobré vybavenie štandardných a odborných učební, kabinetov (mnohé učebne a telocvične sú využívané i v čase mimo vyučovania pre žiakov, ale i pre občanov Považskej Bystrice),
  - zabezpečenie výuky predmetu prax v školských dielňach,
  - záujem podnikateľských subjektov o absolventov študijných odborov,
  - záujem žiakov o získavanie jazykovej spôsobilosti hlavne v anglickom a nemeckom jazyku (záujem žiakov sa prejavuje v ich účasti na štúdiu jazykov v čase mimo vyučovania). Partnerská spolupráca so školou v Českej republike - Vsetín ,
  - široké spektrum voľnočasových aktivít .
- **Slabou stránkou** školy je :
  - nedostatok finančných prostriedkov na rekonštrukciu učební,
  - nedostatočná vybavenosť niektorých odborných učební ,
  - vysoká energetická náročnosť priestorového fondu,
- **Príležitostí školy** signalizujú :
  - fungujúce partnerstvo s podobnými školami doma a v zahraničí (Česká republika – Vsetín),
  - dobrá a funkčná spolupráca so zamestnávateľmi a zriaďovateľom, mestom Považská Bystrica,
  - zosúladenie odbornosti žiakov s požiadavkami trhu práce na základe analýz podnikateľských subjektov,
  - uplatnenie našich absolventov na trhu práce a vysokoškolskom štúdiu.
- **Ohrozenia v rozvoji** školy sú :
  - nedostatok finančných prostriedkov na obnovu a prevádzku školy,
  - nízka vedomostná úroveň prichádzajúcich žiakov zo základných škôl,
  - nízka priemerná mzda v rezorte školstva,
  - nedostatok učiteľov odborných predmetov napr. elektrotechnika
  - zložitá spolupráca s rodičmi.

3.1 Charakteristika školy

Škola disponuje adekvátnym vybavením potrebných k zabezpečeniu vzdelávania svojich žiakov. V súčasnosti sa žiaci na škole pripravujú v 11 triedach. Každá trieda má svoju kmeňovú učebňu. SPŠ má nasledujúce odborné učebne :

- OU kontroly a metania

- OU strojárskej technológie
- OU elektrotechniky
- OU pre dopravu
- OU pre diagnostiku
- OU pre výpočtovú techniku 6 x
- multimediálna OU s PC, audiovizuálnou technikou

Škola má pomerne dobre vybavenú knižnicu, kde majú prístup žiaci i v priebehu vyučovania. Budova pre teoretické vyučovanie je koncipovaná tak, že má kabinety pre učiteľov, ktorí sú v nich dvaja až traja. Každý učiteľský kabinet je vybavený zodpovedajúcim PC s tlačiarňou a pripojením na internet. Menšia zborovňa slúži ako informačné centrum. Výchovný poradca má k dispozícii priestor, kde sa stretáva so žiakmi, rodičmi, sociálnymi zamestnancami a pod. Za vestibulom školy sú žiacke šatne a bufet. Hygienické zariadenia sú na každom podlaží. Dve telocvične a posilňovňa majú vlastné šatne, hygienické priestory a sprchy. Spojovacou chodbou sa dá presunúť do dielenských priestorov, ktoré sú dobre vybavené, ale cieľom je ďalšia modernizácia strojného zariadenia. Manažment školy a hospodársky úsek má svoje priestory. Škola disponuje i ďalšími priestormi, ako napr. kuchynka, pracovné zázemie pre upratovačky, školníka, garáže...

Strednej priemyselnej škole chýba jedáleň, stravovanie je však zodpovedajúco vyriešené v priestoroch neďalekej SOŠ stavebnej v Považskej Bystrici.

Na škole vyvíja veľmi dobrú činnosť Rada školy, ktorá má 11 členov. Žiacka rada zasa zastupuje záujmy žiakov na našej škole, organizuje žiacke aktivity a vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi učiteľmi a žiakmi.

3.2 Plánované aktivity školy

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania. Škola sa bude snažiť tvoriť a zabezpečovať všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole:

- **Záujmové aktivity**:
  - Cyklistika – môj koníček
  - English is easy
  - Florbal
  - Gramatika a ja
  - Chcem byť super gramotný
  - Internetová kaviareň
  - Kniha – priateľ človeka
  - Krúžok strojopisu
  - Metodika konštruovania
  - Modelovanie v 3D Inventore
  - Motoristický krúžok
  - Nemčina pre život
  - Počítač, môj užitočný pomocník
  - Počítače a programovanie
  - Počítačová grafika
  - Posilňovací krúžok
  - Poznaj svoje peniaze
  - Praktická elektronika
  - Školská futbalová liga
  - Šport = zdravie
  - Turistický krúžok
  - Účtovníctvo veselo i vážne
  - Volejbalový krúžok
  - Výtvarné alternatívy

- **Súťaže**:
  - SOČ – študentská odborná činnosť
  - Zenit
  - Súťaž AUTOCAD /kreslenie na počítači/

- Hospodársky týždeň
- Cisco Akadémia
- Klokan – medzinárodná matematická súťaž
- Génius logikus – zaujímavá matematika
- Olympiáda v cudzích jazykoch /ANJ, NEJ/
- Biblická olympiáda
- Otázky histórie /dejepisná súťaž/
- Hviezdoslavov Kubín /recitačná súťaž/
- Praktická matematika
- Besedy, semináre k aktuálnym témam

Športovo-turistické akcie

- PANDA – zbavme Manínsku Tiesňavu odpadu, účelová akcia
- Turistický výstup na Kohútku – spoločná akcia pre partnerské školy
- Volejbalový turnaj medzi školami v Považskej Bystrici
- Lyžiarske zájazdy Veľká Rača - Oščadnica, Čičmany, Jasenská dolina
- Basketbalové, volejbalové, hádzanárske súťaže
- Netradičné športy – badminton, florbal, petangue
- Stolný tenis, atletika, cezpoľný beh, cyklistika,
- Fit program – školská posilňovňa

Exkurzie

- Viedeň /nemčina, estetika/
- Autosalón Nitra, Bratislava
- Dopravné múzeá – Kopřivnica, Bratislava
- Letecká technika – Piešťany
- Strojárske firmy a spoločnosti
- Oswiencin, Wielička
- Teplička nad Váhom – závod KIA Slovakia
- Žilina – logistické centrum ŽSR

Spoločenské a kultúrne podujatia

- Návšteva divadelných predstavení v Bratislave, Nitre, Žiline, Martine
- Imatrikulácie nových prvákov
- Mikuláš na SPŠ
- Vianočná besiedka
- Program ku Dňu učiteľov
- Valentínky a sladké odkazy
- Fašiangové a veľkonočné aktivity

Ďalšie aktivity

- Deň otvorených dverí
- Kvapka krvi na SPŠ
- Škola podporujúca zdravie
- Škola bez alkoholu, cigariet a iných drog
- Kým nie je príliš neskoro – prevencia negatívnych javov
- Chceme dýchať čerstvý vzduch – ekologická aktivita
- Novoročné predsavzatie – život bez drogy

Mediálna propagácia

- Prezentácia školy v partnerských školách
- Príspevky do regionálnych týždenníkov MY, PB novinky
- Prezentácia v regionálnych elektronických médiach – iTV a TV Považie
- Schránka dôvery
- Aktualizácia www sídla školy

Besedy a pracovné stretnutia

- Ako na trh práce (úrad práce)
- Vydieranie a šikana (psychológ, zástupca polície)
- Odbúranie stresu pri maturitných skúškach
- Moje skúseností s drogou
- Nepriaznivé dôsledky fajčenia a alkoholu
- Kto je gambler?

Všetky aktivity sa realizujú s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, učiteľom, rodičom, zamestnávateľom a širokej verejnosti. Vítame všetky ďalšie návrhy a možnosti na aktivizáciu práce školy.

3.3 Projekty

Projekčná činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. Zaraďovanie projektov rôznych časových dĺžok a foriem prebieha v jednotlivých predmetoch aktuálne v závislosti na možnostiach a danom učive. Naša škola využíva možnosti rozvojových projektov MŠ SR:

- Rozvojové projekty grafických systémov
- Projekty v programe SOCRATES, časť ERASMUS +
- Zdravá škola
- Škola priateľská k deťom

Výstupy z týchto projektov prispejú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania grafických systémov a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov. Výstup z projektu SOCRATES prispieva k mobilite študentov, k zvýšeniu jazykovej gramotnosti a ku komparácii so školami zapojenými v projekte.

3.4 Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracuje s podobnou školou v Českej republike - Vsetín .

Podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré by zabezpečili efektívny transfer poznatkov a skúseností.

- Posilniť a skvalitniť jazykovú prípravu žiakov (konverzačnú, odbornú).
- Posilniť a skvalitniť odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií).
- Prezentovať vlastnú školu, mesto a krajinu.
- Spoznávať inú kultúru, históriu a životný štýl.
- Nadväzovať kontakty v rámci kariérového rastu.

3.5 Spolupráca so sociálnymi partnermi

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

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdzkach a konzultáciami s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom internetu. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránky školy alebo priamo e-mailom. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Jednou z hlavných úloh školy bude otvorenie spolupráce s rodičmi na školskom vzdelávacom programe. Chceme pre rodičov zriadiť spoločenskú miestnosť, kde by sa stretávali nielen s vyučujúcimi, ale aj s inými rodičmi, čím by sa vyriešili mnohé nevyriešené otázky týkajúce sa hlavne dochádzky žiakov do školy.

Zamestnávatelia

Škola aktívne spolupracuje so zamestnávateľskými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného výcviku, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, besedy a súťaže, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Zástupcovia zamestnávateľov poskytujú škole neoceniteľní písomné informácie – študijné texty, ktoré suplujú nedostatok učebníc. Spolupracujú pri štruktúrovaní sumatívnych didaktických testov v odbornom výcviku, poskytujú odbornú literatúru pre teoretické vyučovanie a sprostredkujú aktuálne informácie o zmenách a vývoji nových technológií. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi :

- DANFOSS POWER SOLUTIONS, a.s. Považská Bystrica
- Mesto Považská Bystrica
- Riaditeľstvo PZ Považská Bystrica
- RADEMAKER, a.s. Považská Bystrica
- IMC Považská Bystrica
- PSL, a.s. Považská Bystrica
- Slovenská obchodná a priemyselná komora
- Republiková únia zamestnávateľov
- CPPPaP Považská Bystrica
- Metodicko-pedagogické centrum Trenčín
- ŠVS Liptovský Mikuláš

4 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

4.1 Personálne podmienky

1. Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program sú v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a skvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činnosti podľa platných predpisov.
2. Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
3. Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je vsúlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
4. Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (THP, školník, upratovačky a pod.) je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.
5. Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania je východiskom pre tvorbu učebného plánu.Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín sú záväzné. 6.Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovného poradcu vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

4.2 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Podrobný a konkrétny plán ĎVPZ je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

1. Uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe.
2. Príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT.
3. Príprava pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu.
4. Motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti.
5. Zdokonaľovanie osobnostných vlastnosti pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.
6. Sprostredkovanie pedagogickým pracovníkom najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj z odboru.
7. Príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie, knihovník atď.
8. Príprava pedagogických zamestnancov pre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠkVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickej dokumentácie (pokiaľ bude v platnosti v dobiehajúcich ročníkoch), atď.
9. Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálnymi prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiami a pod.
10. Zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúsenosti z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovať a rozvíjať tvorivosť pedagogických zamestnancov.
11. Sprostredkúvanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.
12. Príprava pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej atestácie.

4.3 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Systém kontroly a hodnotenia výkonov je priebežné monitorovanie aktivít zamestnancov a ich formatívne hodnotenie na základe poznatkov získaných:

- pozorovaním, hospitačnou činnosťou, individuálnymi rozhovormi,
- analýzou predpísaných písomných prác,
- referenciami od žiakov, rodičov a iných odborných zamestnancov,
- vyhodnocovaním výsledkov rôznych typov súťaží a predmetových olympiád,
- vyhodnocovaním úspešnosti externých testovaní,
- zhodnotením dosahovaných výchovno-vyučovacích výsledkov,
- hodnotením činnosti pedagóga v oblasti ďalšieho vzdelávania,
- vyhodnocovaním plnenia činností zadaných nad rámec pracovných úloh.

Jedenkrát dvojročne sú tieto poznatky zhrnuté v periodickom sumatívnom hodnotení v rámci hodnotiaceho pohovoru so zamestnancom..

Cieľom vnútorného systému kontroly a hodnotenia zamestnancov školy je harmonizácia aktivít výchovno-vyučovacieho procesu a zvyšovania kvality práce jednotlivých zamestnancov. Má viesť k zlepšovaniu výkonu a nepretržitému rozvoju kompetencií zamestnancov, k motivácii pedagógov, aby sami sledovali a hodnotili svoj pracovný výkon a pracovné správanie a menili ich kvalitu prostredníctvom kontinuálneho, profesijného vzdelávania a sebavzdelávania a tým zvyšovali kvalitu celej organizácii.

Vedeniu školy umožňuje prepracovaný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov objektívnejšie hodnotiť jednotlivé pracovné výkony, získavať, riadiť, rozvíjať a odmeňovať tých, ktorí majú požadované spôsobilosti, napĺňať ciele a výchovno-vzdelávacie programy školy a prispievajú ku kvalitnejšiemu, efektívnejšiemu a lepšiemu fungovaniu školy ako celku.

U zamestnancov má systém kontroly a hodnotenia podporovať a rozvíjať také profesionálne konanie a správanie, plnenie pracovných úloh, aktivity kontinuálneho sebavzdelávania rozvíjajúceho profesijné kompetencie, ktoré budú prispievať k dosiahnutiu hodnôt, cieľov a funkcií školy.

4.4 Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budovách školy v triedach a odborných učebniach vybavených videom, dataprojektorom a PC. Praktické vyučovanie je realizované v odborných učebniach, laboratóriách, počítačových učebniach a školských dielňach. Škola je dobre vybavená výpočtovou technikou, každý učiteľ CUJ má CD prehrávač, vo väčšine tried je projektor s prepojením na počítač, športové potreby pokrývajú požiadavky ŠkVP, v dielňach sú klasické obrábacie stroje, finančne náročnejšie pomôcky získavame od sponzorov a cez projekty.

a) **Kapacita školy:**

Školský manažment:
kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
kancelárie pre sekretariát a ekonomické oddelenie,
zasadačka
Pedagogickí zamestnanci školy:
kabinety pre učiteľov,
zborovňa ,
Nepedagogickí zamestnanci školy:
kabinet školníka, miestnosť upratovačiek,
Ďalšie priestory:
sociálne zariadenia, sprchy, šatne, kuchynka,
skladové priestory pre uloženie materiálu, knižnica, archív,
oddychové zóny pre žiakov, internetový kútik, školský bufet

b)**Vyučovacie interiéry**

Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie 15
Odborné učebne – strojárska technológia, cestné vozidlá, kontrola a meranie ,elektrotechnika, IKT – 5, administratíva a korešpondencia, jazyková, s interaktívnou tabuľou .
Školské dielne – priestory pre všetky odbory
Telocvične – 2, posilňovňa

4.5 Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium.

Vyučovanie začína o 7.50 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov MŠ SR v danom školskom roku.

Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).

Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní . Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok v prvý deň školského roka a v osobitnom zázname svojím podpisom potvrdzujú jeho dodržiavanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná v triednych knihách.

Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Prispieva to k vytvoreniu priaznivej atmosféry na škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi. Rodičia sú oboznámení so svojimi povinnosťami, právami a postupmi pri riešení problémov.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania komisionálnych skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.

Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa skladá z externej a internej časti. Úspešní absolventi získajú maturitné vysvedčenie.

Telovýchovné kurzy športové akcie, exkurzie a odborné prednášky, sa organizujú v rámci školského roka. „ Kurz ochrany života a zdravia“ sa organizuje v treťom ročníku v rozsahu 3 dní v možnom spojení s odbornou exkurziou pobytovou alebo dochádzkovou formou. Odborné exkurzie sa konajú v 1. ročníku v rozsahu 1-2 dni, v 2., 3. a 4.ročníku v rozsahu maximálne 5 dní. Odborný obsah exkurzie vyplýva z učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce odbornej predmetovej komisie a školy. Organizácia exkurzie je v zmysle platných predpisov. Odborné prednášky sú súčasťou vyučovacích hodín v praktickom a teoretickom vyučovaní.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované rodičovské združenia a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí

sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkov školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou ročníkových prác, prác SOČ ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

4.6 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie musia zodpovedať platným právnym predpisom, vyhláškam, technickým normám a predpisom ES.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s praktickým cvičením. Učitelia, žiaci a rodičia so podrobne s týmito rizikami oboznámení.

Žiaci sú s predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia, zvlášť v odborných laboratóriách, podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetov. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore , miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, o bezpečnej prevádzke a používaní prístrojovej techniky, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnom nebezpečenstve v organizácii, inštruktáži používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

Problematika bezpečnosti je podrobne rozpracovaná v Laboratórnom poriadku, ktorý žiaci musia poznať a rešpektovať. Laboratórny poriadok musí byť umiestnený na viditeľnom mieste v každom laboratóriu a v každej odbornej učebni.

Priestory pre výučbu zodpovedajú svojimi podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch (hygienické požiadavky na priestory, prevádzka školských zariadení, bezpečná prevádzka, používanie strojov, prístrojov a pod.).Nácvik a precvičovanie činností je v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých (napr. Zákonník práce) a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie. Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné a preukázateľné oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP,protipožiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostnýmaprotipožiarnym predpisom,
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, pričom sa vymedzia stupne dozoru.
    - **Práca pod dozorom** - vyžaduje si sústavnú prítomnosť osoby poverenej dozorom,ktorá dohliada na dodržiavanie BOZP a pracovného postupu. Táto osoba musí zrakovo obsiahnuť všetky pracovné miesta tak, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP.
    - **Práca pod dohľadom** si vyžaduje prítomnosť osoby poverenej dohľadom kontrolovať pracoviská prevádzkovej praxe pred začatím práce a pokiaľ nemôže zrakovo všetky pracoviská obsiahnuť, vpriebehu práce ich obchádzaakontroluje.Stanovením príslušného stupňa dozoru je poverený vedúci zamestnanec. Pri nástupe žiaka na štúdium sa taktiež vyžaduje pracovné oblečenie a obuv na praktické vyučovanie a oblečenie a obuv na telesnú a športovú výchovu.

5 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Považská Bystrica, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách

Kód a názov ŠVP	37 Doprava pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Cieľom štátneho vzdelávacieho programu skupiny študijných odborov 37 Doprava, pošty a telekomunikácie je pripraviť absolventov tak, že sú schopní uplatniť sa vo svojich povolaniach so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami aplikovateľnými v praxi.

Absolventi študijných odborov s odbornou praxou sú schopní vykonávať kvalifikovanú cieľavedomú samostatnú technickú a prevádzkovú činnosť pri prevádzke, konštrukcii, diagnostike, výrobe, montáži a údržbe elektrotechnických zariadení v doprave a telekomunikáciách i elektronických komunikáciách poznajúc špecifiká systémov v týchto odvetviach. Absolventi sú schopní vykonávať kvalifikované práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií a zariadení špeciálne v doprave a telekomunikáciách i elektronických komunikáciách. Tiež vedia vykonávať samostatnú podnikateľskú činnosť v oblasti elektrotechniky, v doprave a elektronických komunikáciách.

Školský vzdelávací program zameraný na výchovu a vzdelávanie v skupine študijných odborov 37 Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách umožňuje absolventom získať úplné stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechnických odborov.

Príprava v školskom vzdelávacom programe 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Teoretické vyučovanie je poväčšine organizované v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou praxe a práce v školských dielňach v škole a priamo na pracoviskách zmluvných partnerov. Odborné vzdelávanie sa zabezpečuje v predmetoch, ktorých podstata je založená na elektrotechnike v komplexe s primeraným ekonomickým vzdelaním čo profiluje absolventov na vykonávanie odborných činností v priemyselnej výrobe, ale aj pri podnikaní v danom odbore.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy a splnené zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí prospech na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky Testovania 9. Konkretizácia kritérií na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia je stanovená každoročne pedagogickou radou.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Osvojujú si základy matematiky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre štúdium tohto odboru. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť elektrotechniky, elektroniky, programovania a softvérových aplikácií. V rámci praxe žiaci získavajú praktické spôsobilosti. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Škola vo výučbovej stratégii uprednostňuje tie vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti. Výučba je orientovaná na uplatnenie autodidaktických metód (samostatné učenie a práca) hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa metódy dialogické slovné formou účelovo zameranej diskusie alebo brainstormingu, ktoré naučia žiakov komunikovať s druhými ľuďmi na báze ľudskej slušnosti a ohľaduplnosti. Poskytujú žiakom priestor na vytvorenie si vlastného názoru založeného na osobnom úsudku. Vedú žiakov k odmietaniu populistických praktík a extrémistických názorov. Učia ich chápať zložitosť medziľudských vzťahov a nevyhnutnosť tolerancie. Metódy činnostne zameraného vyučovania (praktické práce) sú predovšetkým aplikačného a heuristického typu (žiak poznáva reálny život, vytvára si názor na základe vlastného pozorovania a objavovania), ktoré im pomáhajú pri praktickom poznávaní reálneho sveta a života. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – zaraďovanie hier, súťaží, simulačných a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Škola bude rozvíjať aj kompetencie v rámci pracovného prostredia školy napr. schopnosť autonómneho rozhodovania, komunikačné zručnosti, posilňovanie sebaistoty a sebavedomia, schopnosť riešiť problémy a správať sa zodpovedne.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie. Sú použité rôzne metódy a prostriedky

hodnotenia, analýza činnosti žiaka, konzultácie s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologiských poradní. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení vopred.

Na škole pracuje školský podporný tím, ktorý rieši problémy žiakov školy týkajúce sa jednak študijných výsledkov, osobných problémov, fungovania triednych kolektívov a podobne.

5.2 Základné údaje o štúdiu

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania	vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Získaním základných odborných vedomostí a zručností sa absolvent uplatní ako technik konštrukčného, technologického montážneho charakteru, alebo ako technicko-administratívny pracovník v podnikoch a firmách realizujúcich dopravnú, prepravnú, zasielateľskú a logistickú činnosť
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	pomaturitné štúdium, študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

5.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijného odboru môžu byť prijatí uchádzači definovaní v príslušnom ŠVP, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor.

5.4 Organizácia výučby

Príprava zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky a zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre štúdium odboru. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť elektrotechniky, elektroniky, programovania a softvérových aplikácií. Dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie jeho osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Praktické vyučovanie je organizované formou cvičení a práce v školských dielňach, laboratóriách v škole a priamo na pracoviskách zamestnávateľov.

Žiaci sa v priebehu štúdia dostanú na rôzne pracoviská v rámci praxe, alebo odborných exkurzií.

5.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Výchova k bezpečnej a zdravie neohrozujúcej práce vychádza po dobu štúdia z požiadaviek platných právnych a ostatných predpisov (zákonov, nariadení vlády SR, vyhlášok, technických predpisov a Slovenských technických noriem). Tieto požiadavky sa musia vzťahovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou praktických cvičení. Tieto požiadavky sa musia doplniť informáciami o rizikách možného ohrozenia, ktorým sú žiaci pri teoretickom a praktickom vyučovaní vystavení vrátane

informácií o opatreniach na ochranu pred pôsobením týchto zdrojov rizík (zdravotné riziká a opatrenia pri práci s elektrickými zariadeniami).
Priestory pre výučbu musia zodpovedať svojimi podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch (hygienické požiadavky na priestory, prevádzka školských zariadení, bezpečná prevádzka, používanie strojov, prístrojov a pod.). Nácvik a precvičovanie činností musí byť v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých (napr. Zákonník práce) a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie. Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom,
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- dodržiavanie elektrotechnických noriem pre bezpečnú prácu v laboratóriách a odborných učebniach
- splniť požiadavky BOZP pre vstup na pracoviská zmluvných partnerov

6 PROFIL ABSOLVENTA

6.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny študijných odborov 37 Doprava, pošty a telekomunikácie na stredných odborných školách sú kvalifikovaní pracovníci so širokým profilom, ktorí sú po nástupnej praxi a zodpovedajúcej dobe zapracovania pripravení pre výkon povolania vo svojom odbore.

Absolventi študijného odboru 3739 M môžu nájsť uplatnenie v dopravných službách a v zasielateľských organizáciách zaoberajúcich sa kontrolnou, riadiacou a rôznou komerčnou činnosťou najmä v cestnej doprave, elektronických komunikáciách a službách, informačných a sieťových technológiách. Sú schopní vykonávať kvalifikovanú cieľavedomú samostatnú technickú činnosť pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, prevádzke a údržbe elektrotechnických zariadení, špeciálne v doprave, telekomunikáciách a elektronických komunikáciách poznajúc špecifiká elektrotechnických systémov v týchto odvetviach Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získajú absolventi štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory, logicky mysliaci, schopní aplikovať nadobudnuté základné vedomosti, zručnosti a návyky pri riešení konkrétnych problémov, schopní samostatnej práce i práce v tíme, sústavného samostatného sebavzdelávania s trvalým záujmom o sledovanie vývoja vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry, ovládajúci aj vybrané manuálne zručnosti. Sú schopní využívať vedecky fundované metódy práce na zodpovedajúcej úrovni a cieľavedome, rozvážne a rozhodne jednať v súlade s právnymi normami spoločnosti a zásadami vlastenectva, humanizmu, etiky a demokracie. Absolventi získajú také schopnosti a vedomosti a flexibilitu svojich schopností, ktoré umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci Európskej únie.

Odborný predmet elektrotechnická spôsobilosť je prípravou na skúšku pre získanie elektrotechnickej spôsobilosti podľa § 21, vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Absolventi získajú schopnosť komunikovať v jednom cudzom jazyku. Budú vedieť riešiť problémové úlohy a pracovať v skupine aktívne sa zapájať do spoločnosti a svoje vedomosti a zručnosti priebežne aktualizovať. Budú schopní prijímať zodpovednosť za vlastnú prácu a za prácu ostatných. Po absolvovaní vzdelávacieho programu získajú zručnosti pri práci s výpočtovou technikou a internetom. Naučia sa efektívne využívať informačné a komunikačné technológie pre svoj osobný rast avýkonnosť v práci. Absolvent študijného odboru garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a
kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov.
Vzdelávací program akcentuje všeobecné vzdelávanie a široko profilujúce odborné vzdelávanie vytvára tak predpoklady pre celoživotné vzdelávanie a sebarealizáciu

6.2 Kľúčové kompetencie

„Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo. Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti. V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent úplného stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

a) **Gramotnosť**

je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie;
- identifikovať v texte logické, časové a príčinno-následné súvislosti; uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú;
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom;
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť;
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne; dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou;
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôsobiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

a) **Viacjazyčnosť**

je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí. Ide o schopnosti sprostredkúvať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodenno živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu;
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života;
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie;
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

b) **Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve**

matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;

- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.
-

c) **Digitálna kompetencia**

zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreatívnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitosti, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú;
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami;
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať;
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.
-

d) **Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa**

je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva;
- preukázať istotu vo svoje schopnosti zvládnuť výzvy v živote;
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným;
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom;
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.
-

e) **Občianska kompetencia**

je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta;
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.
-

f) **Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu**

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;

- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.“.

6.3 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfologické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,

- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dorživať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

6.4 Odborné kompetencie

a) **Požadované vedomosti**

Absolvent má:

- definovať základné ekonomické pojmy a vzťahy,
- definovať postup a náležitosti potrebné na založenie a prevádzkovanie firmy a má vedomosti
- z oblasti občianskeho, obchodného, daňového práva a z oblasti marketingu a manažmentu,
- poznať zásady účtovníctva, jednoduché kalkulácie nákladov a rozpočty a na základe výsledkov prijímať závery,
- vyjadrovať sa technicky správne a primerane prostredníctvom odbornej terminológie, strojopisu a technického štýlu v odborných oblastiach,
- popísať základné právne normy a predpisy,
- vysvetliť a správne používať odbornú terminológiu pre oblasť dopravy, pôšt a telekomunikácií i elektronických komunikácií,
- definovať technologické postupy v oblasti dopravy, pôšt a telekomunikácií i elektronických
- komunikácií s využitím mechanizačných prostriedkov a výpočtovej techniky,
- ovládať problematiku dopravnej a prepravnej sústavy a hospodárskej geografie štátov Európy a vybraných štátov sveta,
- definovať podmienky prevádzkovania príslušných dopravných prostriedkov,
- rozlišovať druhy, vlastnosti a možnosti využitia mechanizačných zariadení v doprave a v poštovej prevádzke,
- komunikovať ústne a písomne, dodržiavať zásady komunikácie so zákazníkmi a zásady interpersonálnych vzťahov.

b) **Požadované zručnosti**

Absolvent vie:

- aplikovať získané teoretické vedomosti v praktickej činnosti,
- spracúvať a vhodnými metódami hodnotiť potrebné informácie na podnikateľské činnosti s využitím komunikačných a informačných technológií,
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty a pracovať s webovými stránkami,
- aplikovať vybrané matematické, fyzikálne a chemické postupy pri riešení technických problémov a riešení úloh v hospodárskej praxi,
- používať cudzí jazyk k získaniu informácií z rôznych zdrojov a je schopný ho používať ako prostriedok pre potreby svojho povolania aj v medzinárodnej spolupráci,
- vyhotovovať podnikové písomnosti vecne, jazykovo a formálne správne,
- písať hmatovou metódou, ovládať techniky spracovania textu a dodržiavať normalizovanú úpravu
- písomnosti,
- správne sa orientovať v prevádzkových predpisoch a pomôckach,

- vykonávať technologické postupy, viesť prevádzkovú, ekonomickú, účtovnícku a skladovú evidenciu,
- vyhotovovať príslušné prevádzkové doklady,
- aplikovať logistické postupy v jednotlivých oblastiach hospodárskeho života,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce.

c) **Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

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

7 UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Ul. slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica				
Názov ŠkVP	Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách				
Kód a názov ŠVP	37 Doprava pošty a telekomunikácie				
Kód a názov študijného odboru	3739 Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
Všeobecné vzdelávanie	**19**	**17**	**13**	**13**	**62**
Jazyk a komunikácia	**7**	**7**	**8**	**8**	**30**
Slovenský jazyk a literatúra	3	3	4	3	13
Cudzí jazyk a) c)	4	4	4	3	15
Konverzácia v cudzom jazyku a) c)				2	2
Človek a hodnoty	**1**	**1**			**2**
Etická výchova/ Náboženská výchova d)	1	1			2
Človek a spoločnosť	**2**	**2**	**1**		**5**
Dejepis	1	1			2
Občianska náuka	1	1	1		3
Človek a príroda	**2**	**2**			**4**
Fyzika	2	2			4
Matematika a práca s informáciami	**5**	**3**	**2**	**3**	**13**
Matematika	3	3	2	3	11
Informatika a), b)	2				2
Zdravie a pohyb	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**
Telesná a športová výchova a) e)	2	2	2	2	8
Odborné vzdelávanie	**14**	**17**	**21**	**20**	**70**
Dopravná prevádzka	2				2
Základy techniky	2				2
Elektrotechnika a)b)	3	4			7
Základy programovania	2				2
Prax a) b)	3	4	4	5	16
Základy IT	2				2
Elektronika		2			2
Prevádzka cestných vozidiel		2			2
Odborné kreslenie		2	2		4
Aplikovaná informatika		2			2
Cestné vozidlá			2	2	4
Ekonomika a riadenie			2		2
Elektrotechnické merania			4	4	8

Diagnostika motorových vozidiel			3	3	6
Počítačové systémy a siete			3	2	5
Automatizácia				2	2
Elektrotechnická spôsobilosť				2	2
Spolu	**33**	**33**	**33**	**33**	**132**
Účelové kurzy					
Ochrana života a zdravia g)			X		
Kurz pohybových aktivít v prírode k)	X	X			

Prehľad využitia týždňov :

Činnosť	**1. ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**
Vyučovanie podľa rozpisu	**33**	**33**	**33**	**30**
Maturitná skúška	**-**	**-**	**-**	**1**
Kurz pohybových aktivít lv prírode)	**1**	**1**	**-**	**-**
Ochrana života a zdravia g)	**-**	**-**	**1**	**-**
Súvislá prax j)	**-**	**2**	**2**	**-**
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	**6**	**4**	**4**	**6**
Spolu týždňov	**40**	**40**	**40**	**37**

7.1 Poznámky k učebnému plánu:

Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. 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 maturitnej skúšky. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy

a) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
b) Predmet má charakter cvičení, alebo obsahuje cvičenia.
c) Žiak si vyberá jeden z jazykov anglický, nemecký, ruský
d) Predmety etická výchova / náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny týždenne v 1. a 2. ročníku. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení sa uvedie „ absolvoval / a ".
e) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať buď v dvojhodinovom celku týždenne, alebo v dvoch samostatných vyučovacích hodinách týždenne.
f) Praktická príprava sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy. Na cvičeniach a praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi platnou legislatívou.
g) 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, topografia, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii pobytovou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
h) Účelové kurzy sa realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praxe, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom predmetu prax.
i) Súčasťou výuky je súvislá odborná prax, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 2. a 3. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní a 6 hodín za jeden deň. Súvislá odborná prax je povinná, jej absolvovanie je podmienkou uzatvorenie klasifikácie v danom ročníku.
j) Žiaci v každom ročníku absolvujú odborné exkurzie na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno – vzdelávacieho procesu a môžu

trvať maximálne 5 dní v školskom roku. Ich rozsah a obsah schvaľuje riaditeľ školy v súlade s učebným plánom. Exkurzie pripravujú a zúčastňujú sa ich učitelia odborných predmetov.

k) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

l) Maturitná skúška z predmetu „praktická časť odbornej zložky„ sa vykonáva buď formou obhajoby ročníkového projektu alebo riešením komplexnej úlohy.

m) Žiaci so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako sú stanovené pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú 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 a pod.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

.

7.2 TABUĽKA PREVODU RÁMCOVÉHO UČEBNÉHO PLÁNU ŠVP NA UČEBNÝ PLÁN ŠKVP

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Ulica slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica
Názov ŠkVP	Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Kód a názov ŠVP	37 Doprava pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3739 Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Iné	vyučovací jazyk – slovenský

Štátny vzdelávací program		**Školský vzdelávací program**		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	**Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom**	**Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety**	**Počet týž. vyučovacích hodín celkom**	**Disponibilné hodiny**
Všeobecné vzdelávanie	**50**		**62**	**12**
Jazyk a komunikácia	**24**	**Vyučovací predmet**	**30**	6
Zvuková rovina jazyka a pravopis Významová/lexikálna rovina jazyka Tvarová/morfologická rovina jazyka Syntaktická/skladová rovina Sloh Jazykoveda Jazyk a reč Učenie sa Práca s informáciami Jazyková kultúra Komunikácia Všeobecné pojmy Literárne obdobia a smery	12	Slovenský jazyk a literatúra	13	1
Literárne druhy Štruktúra literárneho diela Štylizácia textu Metrika Počúvanie s porozumením Čítanie s porozumením Písomný prejav	12	CUJ	17	5

Ústny prejav				
Interkultúrna komunikácia				
Človeka hodnoty	**2**		**2**	
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života	2	Etická výchova/Náboženská výchova	2	
Človek a spoločnosť	**5**		**5**	
Zrod modernej doby Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života Estetika životného prostredia Ľudové a regionálne umenie		Dejepis	2	
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti Sociálna psychológia a základy komunikácie Demokracia a jej fungovanie		Občianska náuka	3	
Človek a príroda	**3**		**4**	1
Energia okolo nás Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta Molekulová fyzika a termodynamika Vlastnosti kvapalín a plynov Elektrina, magnetizmus Periodické deje Optika Vlastnosti kvapalín a plynov Elektrina, magnetizmus Periodické deje Optika		Fyzika	4	1
Matematika a práca s informáciami	**8**		**13**	**5**
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy Geometria a meranie Kombinatorika, pravdepodobnosti a štatistika		Matematika	11	7
Logika, dôvodenie a dôkazy Informácie okolo nás Princípy fungovania DT, komunikácia prostredníctvom DT Informačná spoločnosť		Informatika	2	
Zdravie a pohyb	**8**		**8**	
Zdravie a jeho poruchy Zdravý životný štýl Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť Športové činnosti pohybového režimu	8	Telesná a športová výchova	8	

Odborné vzdelávanie	**68**		**70**	**2**
Teoretické vyučovanie	**32**	**Teoretické vyučovanie**	**33**	**1**
Základy elektrotechniky		Elektrotechnika	7	
Základy elektroniky		Elektronika	2	
Strojárske vzdelávanie		Základy techniky	2	
Informačné a komunikačné technológie v odbore		Počítačové systémy a siete	3	
		Základy programovania	2	
Ekonomika a svet práce		Základy IT	2	
Doprava		Ekonomika a riadenie	2	
		Dopravná prevádzka	2	
		Prevádzka cestných vozidiel	2	
		Cestné vozidlá	4	
		Elektrotecnická spôsobilosť	1	
		Diagnostika motorových vozidiel	4	
Praktická príprava	**36**	**Praktická príprava**	**37**	1
Ttechnologické procesy v odbore		Odborné kreslenie	4	
		Elektrotechnické merania	8	
		Prax	16	
Softvérové aplikácie v odbornej praxi		Počítačové systémy a siete	2	
Informačné akomunikačné technológie v odbore		Aplikovaná informatika	2	
Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Elektrotechnická spôsobilosť	1	
Obsluha strojov a technických zariadení		Automatizácia	2	
		Diagnostika motorových vozidiel	2	
Disponibilné hodiny	**14**			**14**
CELKOM	**132**		**132**	
Ochrana života a zdravia		**Ochrana života a zdravia**		
Teoretická príprava		**Teoretická príprava**	**3 hodiny**	
Praktický výcvik		**Praktický výcvik**	**15 hodín**	
Kurz pohybových aktivít		Kurz pohybových aktivít	1 týždeň	
Exkurzie		Exkurzie		

8 VZDELÁVACIE OBLASTI

8.1 Všeobecné vzdelávanie

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

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

Prehľad vzdelávacích oblastí

1. Jazyk a komunikácia
2. Človek a hodnoty
3. Človek a spoločnosť
4. Človek a príroda
5. Matematika a práca s informáciami
6. Zdravie a pohyb

8.2 Odborné vzdelávanie

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odvetvia – odboru, na ktorý sa pripravujú. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a

ochrany pred požiarom. Odborné vzdelávanie v školskom vzdelávacom programe predstavuje súbor principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikovaný výkon odborných činností.

Prehľad vzdelávacích oblastí

1) Teoretické vzdelávanie
2) Praktická príprava

8.2.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) **spoločné** pre všetky študijné odbory bez ohľadu na ich profiláciu vzdelávania na danom stupni vzdelania a **špecifické** vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory.

Spoločné vzdelávacie štandardy sú:

Ekonomické vzdelávanie zamerané na základné otázky sveta práce, finančnej gramotnosti, spotrebiteľskej výchovy a výchovy k podnikaniu. Cieľom vzdelávacej oblasti odborného vzdelávania je poskytnúť žiakom teoretické vedomostí o ekonomických, technických, elektrotechnických javoch a zákonitostiach. Jedným zo základných cieľov vymedzených touto vzdelávacou oblasťou je príprava takého absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote. V rámci okruhu teoretického vzdelávania je žiak vedený k tvorbe technickej dokumentácie pomocou programov podľa svojej profilácie. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti elektrotechnickej spôsobilosti, je vedený k využívaniu odbornej literatúry, výpočtových programov, programov riadenia podľa svojej profilácie. Žiak sa naučí pracovať s modernými meracími zariadeniami. Žiak sa učí racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Absolvent poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnymi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokovaní. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy, nové teoretické poznatky vyžadujú, aby absolvent dokázal nielen teoretické vedomosti aplikovať v praxi, ale aj získavať nové poznatky. Preto je nutné, aby bol absolvent schopný samostatného štúdia odbornej literatúry a noriem. Žiaci sú pripravovaní na nevyhnutnosť sledovania zmien legislatívnych noriem a vzťahov v oblasti podnikania, dopravy, prepravy, poštovej prevádzky a logistiky, ako i na trhu práce, a to aj pomocou využívania informačných a komunikačných technológií. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Obsahové štandardy teoretickej prípravy umožňujú absolventom získať vedomosti a zručnosti potrebné pre výkon povolania a činností v oblasti dopravy, pôšt a telekomunikácií.

8.2.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Cieľom vzdelávacej oblasti praktického vzdelávania je poskytnúť žiakom podporu pri overovaní teoretických poznatkov vzdelávania v praxi. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

8.3 Vzdelávacie štandardy ekonomického vzdelávania

Ekonomické vzdelávanie

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv. Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- - vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,

- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku,
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

Obsahové štandardy

Svet práce

Obsah učiva vedie žiaka k osvojeniu základných pojmov pracovného práva a k porozumeniu pracovnoprávnych vzťahov. Vzdelávanie pripravuje žiaka pre svet práce z hľadiska domácich, európskych i mimoeurópskych možností. Učivo sa zameriava na rozvoj schopností žiaka v oblasti osobného manažmentu. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu. Žiak sa učí porozumieť základným atribútom trhu práce, získa vedomosti o ponuke a dopyte po pracovných miestach, naučí sa, ako sa uchádzať o zamestnanie a osvojí si náležitosti súvisiace s pracovným pomerom. Získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na vysvetlenie významu trvalých životných hodnôt, dôležitosti zabezpečenia životných potrieb a vplyvu peňazí na ich zachovanie. Žiak sa naučí nájsť, vyhodnocovať a použiť finančné informácie pre riadenie vlastných financií s cieľom zaistenia celoživotného finančného zabezpečenia. Osvojí si dôležitosť osobného zabezpečenia pre prípad zdravotne a sociálne nepriaznivej situácie a staroby. Naučí sa rozoznávať možné riziká, stanoviť si reálne finančné ciele a naplánovať si ich dosiahnutie.

Výchova k podnikaniu

Žiaci sa oboznámia s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, princípmi právnej úpravy podnikania v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer.

Spotrebiteľská výchova

Žiak sa oboznámi s cieľom zákona o ochrane spotrebiteľa a jeho právach, vzdelávaním si osvojí základné pojmy spotrebiteľskej výchovy. Získa poznatky súvisiace s poctivosťou predaja výrobkov a služieb, s problematikou a pravidlami reklamy, s informatívnou povinnosťou predávajúceho voči spotrebiteľom, o označovacej povinnosti a sankciách.

8.4 Špecifické obsahové štandardy

Teoretické vzdelávanie

8.4.1 Výkonové štandardy

Absolvent má:

- definovať ekonomické pojmy a ovládať ich súvislosti v oblasti dopravy, a elektronických komunikácií,
- ovládať teóriu modernej ekonomiky a princípy trhovej ekonomiky. Môže využívať zákony a iné usmernenia podnikania a prevádzkovania v oblasti dopravy a elektronických komunikácií, zhromažďovať, analyzovať a využívať technické prevádzkovo-ekonomické informácie na každodenné riešenie úloh v oblasti činnosti podniku zaoberajúcim sa podnikaním v doprave a v oblasti elektronických komunikácií,
- správne a adekvátne sa vyjadrovať prostredníctvom komunikácie a technického štýlu v odbornej oblasti elektrotechniky v doprave a telekomunikáciách i elektronických komunikáciách, komunikovať o tom ústne a písomne, nachádzať štandardné riešenia pracovnej situácie, technických a sociálnych vzťahov,
- byť schopný aj v časovej tiesni, skúmať problémy rôznych situácií v oblasti elektrotechniky v doprave a elektronických komunikáciách a kritických momentov, rozoznať priority pridelených úloh, racionálne organizovať pracovný čas vlastný aj pracovného tímu,

- pomenovať v základných črtách členenie konštrukčných uzlov a jednotlivých konštrukčných častí, príslušných technických zariadení, vrátane podmienok ich bezpečného prevádzkovania a základov údržby, poznať podmienky prevádzkovania príslušných dopravných prostriedkov a ovládať bezpečnostné, protipožiarne a ďalšie súvisiace pracovnoprávne predpisy,
- definovať základné pojmy, zákony, vzťahy a pravidlá zo statiky, pružnosti a pevnosti, dynamiky a termodynamiky,
- používať správne zobrazovanie základných strojových súčiastok a spôsoby zobrazovania súčiastok elektrických a elektronických a spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- charakterizovať základné konštrukčné prvky elektrických a elektronických obvodov a zariadení, ich vlastnosti a parametre,
- aplikovať vedomosti o riešení obvodovej logiky a o základných meracích metódach v doprave a telekomunikačnej technike a elektronických komunikáciách,
- vyjadrovať sa technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre,
- pomenovať systém organizácie a riadenia dopravy a elektronických komunikácií, poznať základné normy a predpisy v doprave a elektronických komunikáciách,
- vysvetliť logiku zabezpečovacích systémov z hľadiska bezpečnosti a spoľahlivosti systémov,
- v oblasti telekomunikácií a elektronických komunikácií ďalej má:
- vysvetliť princípy činnosti zariadení a technológie v sieti koncových zariadení prístupovej sieti, spojovacej sieti a transportnej sieti,
- popísať spôsoby prenosu signálu prenosovým prostredím,
- definovať základné pojmy elektronických komunikačných sietí,
- vedieť vybrať vhodné elektronické komunikačné služby,
- vysvetliť činnosť a komponenty počítačových sietí.

8.4.2 Obsahové štandardy

Elektrotechnické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického a magnetického poľa a riešenia obvodov jednosmerného a striedavého prúdu, elektronických prvkov a ich aplikácií v elektronických obvodoch, elektronických zariadeniach a mikroprocesorovej technike. Žiaci získajú poznatky o základných elektronických súčiastkach a ich využití, druhoch a konštrukcii základných elektronických zariadení a ich využití v praxi. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Žiaci sa naučia princípom základných meracích prístrojov, metódam merania základných elektrotechnických veličín a spôsobom merania vlastností elektrotechnických súčiastok a zariadení, spracovávať výsledky meraní v súlade s platnými normami. Žiaci získajú zručnosti pri používaní elektrotechnických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania a pri ich používaní jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky.

Doprava

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o postavení a funkcii železničnej, cestnej, mestskej a závodovej dopravy, prispieva k systémovému chápaniu dopravnej sústavy. Žiaci si osvoja základné normy platné v doprave, odbornú terminológiu, naučia sa klasifikovať, definovať a porovnávať prostriedky technickej základne dopravy, osvoja si problematiku organizácie, riadenia a technológie dopravného procesu. Súčasťou získaných zručností je aj oblasť využitia prostriedkov výpočtovej techniky na riešenie dopravných a prepravných problémov.

Strojárske vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom poznatky o stavbe kovov a vnútorných zmenách prebiehajúcich pri mechanickom a tepelnom spracovaní. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Zároveň získajú poznatky o možnostiach opracovania a spracovania materiálov. Žiaci získajú predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením, naučia sa kresliť náčrty a výkresy strojárskych súčiastok.

Ekonomika

Obsah vzdelávania uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci získajú základy odbornej ekonomickej terminológie, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva.

Písomná a elektronická komunikácia

Obsah vzdelávania vedie žiakov k rozvíjaniu personálnych a interpersonálnych kompetencií a k rozvíjaniu používania informačných technológii. Žiak rýchlo a presne dokáže využívať editačné funkcie textového editoru a v tabuľkovom procesore vie správne aplikovať požiadavky normalizovanej úpravy písomnosti. Žiak vie vytvárať písomnosti a tabuľky na dobrej profesionálnej úrovni, t. j. vecne, jazykovo a formálne správne, bežne pracovať s elektronickou poštou, využívať komunikácie prostredníctvom webových

stránok. Žiak vie využiť grafické systémy na kreslenie schém, vie využiť prezentačný softvér na prezentovanie a obhajobu výsledkov svojej práce. U žiakov sa podporuje samostatné logické uvažovanie a pestuje sa kultivovaný písomný prejav z hľadiska vhodnej odbornej štylizácie, logickej, vecnej a gramatickej správnosti a vyhovujúcej formálnej úpravy v súlade s normou pre úpravu písomnosti.

Informačné a komunikačné technológie

Obsah vzdelávania vedie žiakov používať operačný systém, kancelársky software a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v oblasti dopravy a elektronických komunikácií.

8.4.3 Praktická príprava

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- správne sa orientovať v prevádzkových predpisoch a pomôckach,
- vykonávať technologické postupy, vyhotoviť a viesť prevádzkové doklady,
- klasifikovať, zapojiť a využívať základné elektrické meracie prístroje,
- merať základné elektrické veličiny, vybrať a použiť základné elektrické meracie prístroje,
- vykonať údržbu elektrických zariadení podľa návodov a uskutočniť základné opravy elektrických zariadení,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce,
- v oblasti zabezpečovacej a oznamovacej techniky ďalej vie:
- čítať a zhotovovať technickú dokumentáciu v oblasti zabezpečovacej a oznamovacej techniky,
- obsluhovať, prevádzkovať a udržiavať zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia,
- navrhnúť elektronické obvody a zariadenia s využitím výpočtovej techniky,
- v oblasti telekomunikácií a elektronických komunikácií ďalej vie:
- čítať a zhotovovať technickú dokumentáciu v oblasti elektronických komunikácií,
- prevádzkovať, inštalovať a udržiavať koncové, spojovacie a prenosové zariadenia,
- navrhnúť základné parametre telekomunikačného vedenia,
- navrhnúť a spravovať počítačovú sieť,

9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“).

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Štúdium v študijnom odbore 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách vzhľadom k svojim špecifikám nemôže byť poskytnuté pre žiakov s mentálnym postihnutím. Vo všeobecnosti môžu byť prijatí iba uchádzači s dobrým zdravotným stavom.

Zdravotnú spôsobilosť uchádzačov posúdi a písomne potvrdí dorastový lekár. Vhodnosť odboru pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógom.

9.1 Integrácia žiakov s vývinovými poruchami učenia

Žiak s VPU je vzdelávaný podľa individuálneho výchovno-vzdelávacieho programu vypracovaného na základe záverov a odporúčaní z odborných vyšetrení vykonaných v školskom zariadení výchovného poradenstva a prevencie.

Individuálny výchovno-vzdelávací program vypracováva triedny učiteľ -po konzultácii s vyučujúcimi vyučovacích predmetov, ktorých sa budú špecifiká vzdelávania žiaka týkať v najvyššej miere. V priebehu školského roka sa môže upravovať a doplňovať podľa aktuálnych špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiaka.

IVVP sa aktualizuje podľa požiadaviek ročníka a aktuálneho stavu žiaka.

Ak je žiakovi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami potrebné prispôsobiť obsah a formy vzdelávania v jednom alebo viacerých vyučovacích predmetoch, vypracuje vyučujúci daného predmetu Úpravu učebných osnov konkrétneho predmetu. Ide o úpravu obsahu vzdelávania žiaka, nie o redukciu obsahu učiva.

9.2 Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

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

1. žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
2. aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
3. najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
4. neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,

9.3 Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

Škola vytvára v súlade so svojim profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiaduce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Aj v našom odbore je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania. Žiaci budú integrovaní do bežných tried, ale budú viac zapájaní do problémového a projektového vyučovania.

10 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV

Stredná priemyselná škola Považská Bystrica považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za významnú kategóriu celého procesu štúdia. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním budeme preverovať výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho prechádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní budeme preverovať výkon žiaka na základe jeho výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

Hodnotenie

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, percentami, známkou. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Hodnotenia žiakov pravidelne v mesačných intervaloch zverejňujeme na internetovej stránke školy. Prístup k nim majú rodičia na základe prístupových kódov.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola sa riadi platným Metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

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

- Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
- Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
- Známka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
- Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
- Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
- Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činnosti žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
- Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
- Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
- V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
- Súhrnné písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
- Významným prvkom procesu učenia je práca s chybou.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.

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

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

Žiak:

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

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania.

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

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

Žiak:

- Si osvojil praktické zručností a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.

- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.
- Hospodárne využíval suroviny, materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

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

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné vedomostí, skúseností, činností a ich tvorivú aplikáciu.
- Prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti.
- Preukázal kvalitu prejavu.
- Preukázal vzťah a záujem o dané činnosti.
- Prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

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

Hodnotíme nasledovné:

- Prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomosti, zručnosti a kompetencii.
- Vzdelávacie výstupy: podľa kritérií hodnotenia
- Domácu prípravu: formálne a podľa kritérií hodnotenia.
- Práce žiakov: didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti, a pod.
- Správanie: v škole, na verejnosti, v spoločenských aktivitách, v odbornom výcviku, na súťažiach, na výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

- denne
- mesačne
- štvrťročne
- polročne
- ročne

10.2 Klasifikačné stupne

Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

Stupne prospechu a celkový prospech počas štúdia

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

1 – výborný
2 – chválitebný
3 – dobrý
4 – dostatočný
5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

1 – veľmi dobré
2 – uspokojivé
3 - menej uspokojivé
4 – neuspokojivé

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- prospel s vyznamenaním
- prospel veľmi dobre
- prospel
- neprospel

Žiak je neklasifikovaný v prípade, ak vyučujúci nemá dostatok podkladov na uzatvorenie klasifikácie. O tejto skutočnosti musí byť informovaný riaditeľ školy. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Maturitná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka v termíne určeným riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.
Opravné komisionálne skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, pokarhanie triednym učiteľom, pokarhanie riaditeľom školy, podmienečné vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do osobného spisu žiaka.

10.3 Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP

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

11 Ukončovanie štúdia

Štúdium sa ukončuje maturitnou skúškou. Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠVVaŠ SR. Jej cieľom je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek a overenie toho, ako sú žiaci pripravení používať získané kompetencie v ďalšom štúdiu alebo pri výkone povolaní a odborných činností, na ktoré sa pripravujú. Nevyhnutným predpokladom je úspešné ukončenie posledného ročníka štúdia.

Skladbu predmetov maturitnej skúšky tvoria podľa platnej legislatívy:

a) slovenský jazyk a literatúra (externá a interná časť),
b) cudzí jazyk (externá a interná časť),
c) teoretická časť odbornej zložky,
d) praktická časť odbornej zložky.

Žiak môže vykonať i dobrovoľnú MS z matematiky.

Externá časť a písomná forma internej časti maturitnej skúšky

Externú časť maturitnej skúšky a písomnú formu internej časti maturitnej skúšky žiak vykoná po ukončení prvého polroka štvrtého ročníka podľa pokynov NUCEM.

11.1 Praktická časť odbornej zložky

Organizáciu praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky upravuje a stanovuje Vyhláška MŠVVaŠ SR č. 318/2008 v platnom znení. Témy sú v súlade s cieľovými požiadavkami na absolventa príslušného študijného odboru. PČOZ prebieha na našej škole spravidla v apríli príslušného školského roka a to formou obhajoby vlastného projektu alebo praktickej realizácie a predvedením komplexnej úlohy.
Kritériá pre hodnotenie praktickej časti odbornej zložky:

- pochopenie úlohy,
- správne analyzovaná téma,

- správne používanie odbornej terminológie,
- schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy
- samostatnosť pri práci,
- správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
- dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce a uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia.

Výsledné hodnotenie je samostatnou známkou na maturitnom vysvedčení.

Ústna forma internej časti maturitnej skúšky je z predmetov slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk úroveň si volí žiak/, teoretická časť odbornej zložky. Ústnu formu internej časti maturitnej skúšky tvorí ústna odpoveď žiaka pred predmetovou maturitnou komisiou. Komisia hodnotí pri SJL obsahovú kvalitu a jazykovú správnosť odpovede, t. j. gramatickú správnosť, štylistickú pôsobivosť a stupeň rečovej pohotovosti. Pri cudzom jazyku je základom hodnotenia je rozsah slovnej zásoby, používanie gramatických štruktúr, stupeň jazykovej pohotovosti, obsahová stránka prejavu, plynulosť vyjadrovania, výslovnosť a intonácia.

11.2 Teoretická časť odbornej zložky

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov. Maturitné témy vychádzajú z cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti pre súbor odborných vyučovacích predmetov. Skúšajúci citlivo riadi rozhovor so žiakmi, kladie pomocné a stimulačné otázky, vyjadruje súhlas alebo nesúhlas s tvrdeniami žiaka, pričom ho vedie k tomu, aby svoje názory podopieral argumentmi a využíval pri tom písomnú prípravu a vlastné poznatky.

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

Naša škola bude uplatňovať pri tvorbe tém na maturitnej skúške nasledujúce pravidlá:

Každá téma má:

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

Kritériá pre hodnotenie teoretickej časti odbornej zložky:

- porozumenie téme,
- používanie odbornej terminológie,
- samostatnosť prejavu,
- schopnosť správne analyzovať tému a aplikovať poznatky,
- správnosť a komplexnosť odpovede,
- výraznosť a istota prezentácie.

Klasifikácia je výsledkom komplexného zhodnotenia vedomostí žiaka.

11.3 Úpravy maturitnej skúšky pre žiakov so ŠVVP

Žiak s telesným postihnutím a s vývinovými poruchami učenia môže na základe žiadosti vykonať maturitnú skúšku s úpravami. Úpravy sa týkajú týchto oblastí:

- predĺžený časový limit pri riešení úloh testu a pri ústnej odpovedi,
- úpravy alebo nahradenie niektorých úloh,
- rôzne grafické úpravy a formáty zadaní s použitím rôznych veľkostí písma, s použitím zmenenej štruktúry textu, využitím inej možnosti záznamu odpovede a počúvania vstupného textu,
- prítomnosť tlmočníka posunkovej reči, resp. asistenta, zdravotníckeho personálu, špeciálneho pedagóga.

Konkrétne úpravy maturitných skúšok realizujeme na základe stupňa postihnutia žiaka, podľa Vyhlášky MŠVVaŠ č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení platných predpisov.

12 ÚČELOVÉ KURZY

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy sú účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakom doplňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

Prehľad účelových kurzov:

Kurz na ochranu života a zdravia
Kurz pohybových aktivít v prírode

12.1 Kurz na ochranu života a zdravia

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Účelové cvičenia sa vykonávajú po triedach, prípadne po ročníkoch. Presný termín určí riaditeľ školy. Účasť žiakov je na cvičeniach povinná. Žiaci so zmenenou pracovnou schopnosťou plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu. Plán cvičenia určuje ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov školy do výkonových funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy, ako aj prípravu žiakov, materiálno, hygienicko-zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy. Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách. Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

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 treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou. Obsah kurzu nadväzuje na účelové cvičenia a tvorí ho teoretická príprava, praktický výcvik a mimovyučovacia záujmová činnosť žiakov. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnymi a hodnotenie žiakov je slovné. Sú povolené tri formy jeho realizácie – denná dochádzka, internátna forma alebo kombinácia predchádzajúcich foriem. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia materiálnych hodnôt a prírody.

Kurz je súčasťou plánu práce školy. Riaditeľ školy určí vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov a účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie. Účasť žiakov na kurze je povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- popísať právne normy upravujúce povinnosti prípravy občanov Slovenskej republiky na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti,
- mať prehľad o orgánoch a organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove občanov,
- mať schopnosť poskytnúť prvú pomoc pri úrazoch,
- mať základné schopnosti pri riešení mimoriadnych situácií alebo udalostí,
- chrániť prírodu a životné prostredie,

- mať záujem o športové aktivity podporujúce jeho telesný a zdravotný rozvoj.

Prehľad obsahových štandardov

Teoretická príprava
Praktický výcvik
Mimovyučovacie aktivity

Popis obsahových štandardov

Teoretická príprava

Teoretická príprava nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov získaných v účelových cvičeniach. Žiaci sa oboznamujú s právnymi normami, ktoré upravujú povinnosti občanov na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti ako aj o organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove. Získajú

poznatky o dôležitých medzinárodných dohodách, o poslaní a funkcii ozbrojených síl, armády a civilnej ochrany v SR, o najnovších poznatkoch z dopravnej výchovy, zdravovedy a ekológie, o technických športoch, sebaobrane, o právnych podmienkach vlastnenia a používania zbrane a iných prostriedkov sebaobrany. Teoretická príprava trvá 3 hodiny.

Prakticky výcvik

Praktický výcvik sa zameriava na komplex týchto tematických celkov:

- **Zdravotnícka príprava** (5 hodín) dopĺňa učivo účelového cvičenia. Žiaci sa zdokonaľujú v poskytovaní prvej pomoci pri úpaloch, uštipnutiach hadom, popáleninách a priestreloch. Vedia zhotoviť improvizované nosidlá a určiť poradie naliehavosti ošetrenia zranených osôb ako je umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, poleptania chemickými látkami, otravy a omrzliny.
- **Mimoriadne udalosti – civilná ochrana** (5 hodín) môže byť modelovaný na používanie signálov v priebehu činností. Žiaci sa naučia správne reagovať na požiar, výbuch plynu, zával alebo zosuv pôdy, letecké nešťastie, radiačnú haváriu, otravu potravinami a vodou.
- **Pobyt v prírode** (5 hodín) obsahuje komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora. Žiaci sa naučia pripravovať stravu v improvizovaných podmienkach a na provizórnych prostriedkoch, vybudovať a označiť trať pre orientačný beh, zrealizovať preteky podľa pravidiel. Sú vedení k ochrane, úprave a čistote prírodného prostredia, k poznávaniu prírodných úkazov, liečivých a chránených rastlín.
- **Technické činnosti a športy** (3 hodiny) sú zamerané na rôzne aktivity ako sú exkurzie do športových zariadení, kde majú možnosť sledovať ukážky športovej streľby, rádioamatérskej a spojovacej činnosti, športového potápania a vodáctva, modelárstva, leteckých športov a parašutizmu, horolezectva a týmto sa motivovať k aktívnejšej športovej činnosti. Zároveň získavajú prehľad o náročnosti športových výkonov, výkonovej obtiažnosti, pravidlách a zásadách športovej činnosti.

12.2 Kurz pohybových aktivít v prírode

Účelový Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje v prvom alebo druhom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní po 6 hodín. Môže sa organizovať ako plavecký výcvik a lyžiarsky výcvik. Kurz nadväzuje na výučbu plávania a lyžovania základnej školy.

Žiaci si osvojujú športové a úžitkové spôsoby plávania a lyžovania, zvyšuje sa úroveň ich pohybových schopností, upevňuje sa ich zdravie, zvyšuje sa telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnymi a hodnotenie žiakov je slovné. Presný termín určí riaditeľ školy. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- zvládnuť techniku plaveckých spôsobov – kraul, znak, prsia, ľubovoľný spôsob, skoky do vody,
- zvládnuť základy lyžiarskej techniky,
- vedieť poskytnúť prvú pomoc pri záchrane topiaceho sa a pri úrazoch na lyžiarskych svahoch.

Prehľad obsahových štandardov

Plávanie
Lyžovanie

Popis obsahových štandardov

Plávanie

Plávanie zvyšuje úroveň pohybových schopností žiakov, najmä vytrvalosti. Žiaci si osvojujú základné poznatky z teórie plávania, jeho špecifiká z hľadiska biomechaniky a fyziológie. Pôsobenie plávania na organizmus človeka je mimoriadne významné. Žiaci takto získavajú poznatky aj o využití svojho voľného času, informácie o kondičných cvičeniach, účinkoch rehabilitačného a rekreačného plávania. Osvojujú si tiež pravidlá plávania a správneho dýchania. Hodnotia sa technika plávania, uzlové body v technike a zručnosti pri záchrane topiaceho sa.

Lyžovanie

Lyžovanie má nezastupiteľné miesto vo funkčnom a pohybovom zdokonaľovaní každého jednotlivca. Prispieva k upevneniu zdravia, zvýšeniu telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti, pomáha odstraňovať nedostatky zdravotne oslabeným žiakom, prispieva k psychickému, sociálnemu a morálnemu vývinu mládeže. Žiaci by mali zvládnuť bezpečné ovládanie lyží v primeranom lyžiarskom teréne optimálnou lyžiarskou technikou. Môže byť organizovaný aj ako snowboardový. Kurz poskytuje aj informácie o správnom lyžiarskom výstroji a nebezpečenstvách zimného pobytu v horách.

13 Učebné osnovy študijného odboru Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách

13.1 Všeobecné vzdelávanie

Jazyk a komunikácia

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra

Charakteristika predmetu

Koncepciu vyučovania slovenského jazyka určujú základné princípy, ktoré sú odrazom spoločenských požiadaviek: princíp spojenia školy so životom a primeranosti ku stupňu intelektuálneho vývinu žiakov, princíp všestrannej výchovy a princíp vedeckosti.

Vyučovanie slovenského jazyka sa spája s vednou disciplínou (jazykovedou) predovšetkým zameranou na komunikatívnu funkciu jazyka. Ďalej vychádza z príbuzných vedných disciplín (filozofie, psychológie, psycholingvistiky, pedagogiky ,teórie informácie a komunikácie atď.).

Vyučovanie zabezpečuje rovnaký podiel logicky myšlienkových a tvorivých komunikatívnych činností a poznatkov, činnosti sú rovnocenným štruktúrnym prvkom cieľa a obsahu, a to rovnocenne v písanej i hovorenej forme.

Pri vyučovaní slovenského jazyka sa uprednostňujú metódy samostatného racionálneho štúdia učebnicovej a doplnkovej literatúry (slovníky, gramatiky, encyklopédie) a metódy diskusie, a to ako základ pre všetky učebné predmety .Dôsledne sa dbá o rozvíjanie intelektovej, mravnej a citovej stránky osobnosti žiaka. Výchovno-vzdelávací cieľ zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjaciu a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia. V predmete slovenský jazyk a literatúra bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto celkoch:

1.ročník

Tvorba vlastného plánu činnosti (Vysvetliť prvky osobného rozpočtu, zostaviť rozpočet domácnosti)

Frazeologizmy, internacionalizmy (Vysvetliť vzťah ľudská práca – peniaze, vymedziť situácie, kedy si človek predmety nakupuje a kedy si ich požičiava)

Diskusný príspevok (Posúdiť význam boja proti korupcii, ochrany proti praniu špinavých peňazí a ochrany finančných zdrojov EÚ)

2. ročník

Znaky a útvary publicistického štýlu (Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach)

Štylisticko - lexikálna analýza diel Keď báčik z Chochoľova umrie, Maco Mlieč (Opísať, čo sú osobné príjmy človeka)

3. ročník

Slohové postupy náučného štýlu (Vypracovať osobný finančný plán)

Úvaha – jej znaky a formy v jednotlivých štýloch (Vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia. Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne)

4. ročník

Výrazové prostriedky rečníckeho štýlu (Vedieť stručne zhrnúť hlavné nástroje na ochranu spotrebiteľa)

Jazyková kultúra – prostriedok civilizácie národa (Pochopiť vzťah ľudská práca a peniaze, etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou)

Z hľadiska poznávacej cieľovej zložky si žiaci osvojujú (v nadväznosti na základnú školu), prehlbujú a systematizujú poznatky:

1. o komunikácii z hľadiska metód racionálneho štúdia:
   - o interpretácii textu vo forme konspektu, osnovy, téz, anotácie, referátu ,resumé,

- o vedení a používaní vlastnej kartotéky,
- o štruktúre a službách knižníc,
- o plánovaní práce a voľného času, o duševnej hygiene,
- o základných jazykových a iných príručkách,

2. o funkčných štýloch, o slohových postupoch, o slohových útvaroch, o slohových a komunikatívnych činiteľoch, o slohovom a komunikatívnom procese,

3. o prostriedkoch súčasného spisovného jazyka a o ich používaní, o štýlovom charaktere jazykových prostriedkov(aj so zreteľom na vyučovanie cudzích jazykov a internacionálnu terminológiu):

- v rovine slovnej zásoby a tvorenia slov: neutrálnosť, racionálnosť (vecnosť), expresívnosť, jednovýznamovosť a terminologickosť, viacvýznamovosť, obraznosť, synonymia, frazeológia, vzťah slova a pojmu ,nadradenosť, súradnosť (priradenosť), skladanie a skracovanie slov, orientácia v Krátkom slovníkuslovenského jazyka, v Malom frazeologickom slovníku, v Slovníku cudzích slov, v Pravidlách slovenského pravopisu
- v rovine morfológie: viacfunkčnosť slovných druhov, vývinové tendenciev skloňovaní, štylistické využívanie gramatických kategórií mien a slovies(plnovýznamové a neplnovýznamové slovesá), orientácia v Pravidlác hslovenského pravopisu (v úvodnej a slovníkovej časti)
- v rovine syntaxe: modálnosť a intonácia vety a súvetia, významové a gramatické vzťahy vo vete a súvetí, logické, najmä kauzálne vzťahy v súvetiach, textová syntax (konektory)
- základné vzťahy zvukovej (osobitne v rečníctve) a grafickej stránky jazyka; orientácia v Pravidlách slovenského pravopisu, v Slovníku cudzích slov, v Príručnom slovníku slovenskej výslovnosti

4. o vzniku jazyka, o podstate jazyka ako systému znakov, o funkcii jazykav spoločnosti:

- o vývine jazykov, o indoeurópskych a slovanských jazykových skupinách,najmä o hlavných zhodách a rozdieloch medzi slovenčinou a češtinou,
- o vývine národného jazyka, o súčasnej jazykovej situácii, o diferenciáciinárodného jazyka, o vývinových tendenciách v súčasnom spisovnom jazyku,
- o vzťahu normy a kodifikácie, o základných znakoch jazykovej kultúry,
- o jazykovedných disciplínach, o vývine a súčasnom stave našej jazykovedy.

<u>Z hľadiska rozvíjacej cieľovej zložky</u>žiaci si osvoja tieto činnosti (zručnosti):
1. interpretovať texty (jazykové prejavy, slohové útvary) hovorené a písané
formulovaním podstaty obsahu textu a jeho funkcie (cieľa textu):

- v podobe nadpisu,
- v podobe kľúčových slov (osnovy),
- v podobe hlavných myšlienok neúplnými vetami: (marginálie, konspekt),
- v podobe hlavných myšlienok úplnými vetami opytovacími (otázkami),
- vo všetkých činnostiach uvedených v bodoch je nevyhnutné dodržiavať niektorý druh – druhy normatívnej grafickej úpravy:označovanie číslami,označovanie písmenami, zdôraznenie podčiarknutím,členenie textu zarážkami,členenie textu novým odsekom,členenie textu rozličným typom písma, farbou a pod.,

2. aplikovať v rámci jazykovej komunikácie samostatné racionálne štúdiumz odborných kníh a časopisov a vedieť efektívne využívať všetky časti odbornejknihy (prebal, úvod, register, obsah, bibliografia atď.):

- v jazykových normatívnych príručkách používať úvodnú i slovníkovú časť(ako napr. Pravidlá slovenského pravopisu, Krátky slovník slovenskéhojazyka),
- sústavne využívať relácie z masmédií (rozhlas, televízia) a informácie z tlačena zvyšovanie vlastnej jazykovej kultúry a referovať o nich navyučovacej hodine,

3. odborne citovať (priamo alebo parafrázovať) a používať bibliografickú normu,

4. viesť si vlastnú kartotéku počas celého štúdia v strednej škole (pokračovať v nejaj ďalej):

- sústrediť sa v nej na doplnkovú literatúru k jednotlivým učebným predmetoma na vlastné záujmy a záľuby,
- využívať v nej všetky činnosti a formy uvedené v bodoch 1 a 3,
- informácie (záznamy) z kartotéky sústavne využívať na vyučovaní najmä pritvorbe vlastných textov (úvahy, referátu, rečníckeho útvaru), osobitnev rámci prípravy projektu SOČ,

5. výrazne a plynule čítať bez prípravy (spontánne) primeraný odborný alebopublicistický, príp. umelecký text,

6. rozumieť lexikálne primerané hovorené a písané texty v českom jazyku, najmäpublicistické a odborné, vedieť ich preložiť do slovenčiny,

7. čítať české texty s dodržiavaním českej výslovnostnej normy,

8. vo všetkých svojich prejavoch využívať logicko-myšlienkové činnosti, ako súanalýza a syntéza, abstrakcia, zovšeobecnenie, porovnávanie, klasifikácia,indukcia a dedukcia, analógia a atď.,

9. vo všetkých svojich prejavoch uplatňovať logickú štruktúru a komunikatívnufunkčnosť (neutrálnosť, racionálnosť, terminologickosť alebo expresívnosť,obraznosť atď.), jednoduché dvojčlenné i jednočlenné vety alebo súvetiaa polovetné konštrukcie atď.:

- v hovorených prejavoch uplatňovať techniku monológu a dialógu: funkčnéstriedanie tempa a sily hlasu, dôrazu a pauzy, správnej intonácie viet podľa modálnosti atď.,
- v písaných textoch odseky a interpunkciu,

10. vyjadrovať sa vhodne, kultivovane, v súlade s jazykovou normou, v súlades funkciou (cieľom) prejavu a komunikatívnou situáciou, a to v hovoreneji písanej forme:

- ovládať a používať odbornú jazykovú terminológiu aj internacionálnetermíny, najmä vo vzťahu k štúdiu cudzích jazykov,

11. tvoriť rozličné (komunikatívne frekventované) druhy textov pre písomný i ústnyprejav:

- v súlade s funkčnými jazykovými štýlmi: hovorové, (bežnej komunikácie),administratívne, publicistické, rečnícke, prípadne aj umelecké texty
- v súlade so slohovými a komunikatívnymi postupmi: informačné,rozprávacie, opisné, výkladové a úvahové texty

12. poznatky a činnosti (zručnosti) nadobudnuté pri vyučovaní slovenského jazykaaplikovať v ostatných učebných predmetoch a naopak (napr. internacionálnujazykovú terminológiu v cudzích jazykoch, cudzojazyčné resumé v projekteSOČ atď.).

<u>Z hľadiska výchovnej cieľovej zložky</u> vyučovanie slovenského jazyka prispieva:

- *v oblasti výchovy k poznaniu (rozumovej výchovy):*
  - k pochopeniu vzťahu medzi jazykom a myslením, jeho znakovéhocharakteru, jeho vzťahu medzi vývinom spoločnosti a vývinom jazyka,poznávaním a pochopením materiálnej podstaty jazyka a uvedomenýmvyužívaním jeho výrazovej bohatosti,
  - k výstižnému a presvedčivému a gramaticky správnemu vyjadrovaniu,argumentovaniu vlastných postojov systematickým rozvíjaním intelektových,vôľových a citových schopností a vlastností, k rozvoju abstraktného,logického a tvorivého myslenia na základe systému logicko-myšlienkovýcha tvorivých činností (obsiahnutých aj v textoch a úlohách učebnice),
- *v oblasti občianskej, vlasteneckej a internacionalnej výchovy:*
  - k prehlbovaniu vlastenectva poznávaním výrazového bohatstva národnéhojazyka, jeho spätosti s dejinami národa v boji za národnú samostatnosťa výchovu k rešpektovaniu iných národných jazykov,
  - k rozvíjaniu občianskej a odbornej (profesionálnej) kompetentnosti metódamia formami práce, ktoré pripravujú na verejnú a riadiacu činnosť (plánovaniepráce a jeho kontrola, diskusia, argumentácia, agitácia a praktická rétorika),obsahom textov a úloh v učebnici, sledovaním dennej tlače a primeranýchodborných periodík,
  - k zvyšovaniu občianskej aktivity a tvorivosti vysvetlením podstatypresvedčivej, neformálnej názornej agitácie a sústavným vyžadovaním tejtočinnosti (nástenné noviny, školské časopisy, rozhlasové relácie odrážajúceprácu a problémy školy),
- *v oblasti mravnej výchovy:*
  - k permanentnému sebavzdelávaniu a sebavýchove v intenciách ideáluhumanizmu a demokracie vo vzťahu k osobnosti sústavnou aplikáciouracionálnych študijných a výchovných metód (aj prostredníctvomvýkladového, motivačného a regulačného textu a úloh v učebnici),
  - k rešpektovaniu názorov a práce iných sústavnou aplikáciou metód a foriemskupinovej (tímovej) práce na vyučovacích hodinách aj mimo nich,
  - k rozvíjaniu tvorivých schopností sústavnou aplikáciou problémovýcha tvorivých úloh (systémovo spracovaných v učebnici), ale aj ich motivujúcimhodnotením a klasifikáciou,
  - k humanizmu, mravnému spôsobu života v rodine, v škole, na pracovisku, kukultúre správania i k právnemu vedomiu sústavným rozvíjaním kultúryjazykového prejavu a etiky vo vyjadrovaní, rozvíjaním schopností chápať a presne vyjadriť významy pojmov hodnotiacich morálne vlastnosti človekaa takto tieto pojmy používať a riadiť sa nimi, metódami argumentácie,tematikou slohových prác, obsahom textov a úloh v učebnici,

- *v oblasti pracovnej aktivity, organizácie práce a tvorivosti:*
  - k permanentnému sebavzdelávaniu a plánovaniu práce, návykom pracovnejdisciplíny, sústavnou aplikáciou metód samostatnej študijnej práce(konspektovaniu textov, vedenie kartotéky, diára, denníka) na vyučovacíchhodinách a doma,
  - k zodpovednému vzťahu k vlastnej práci systematickým zvyšovanímpožiadaviek na kultúru a estetiku písaného a hovoreného prejavu, dôslednoukontrolou a hodnotením plnenia týchto požiadaviek, k návyku šetrnéhozaobchádzania s pomôckami, t.j. aj k úcte k práci iných,
  - k získaniu pracovných zručností a návykov vyšším podielom riešeniatvorivých, problémových úloh (v porovnaní s reprodukovaním poznatkov) navyučovacej hodine a doma,
- *v oblasti estetickej výchovy:*
  - k rozvíjaniu estetického vnímania i vlastnej tvorby rozborom a hodnotenímjazyka beletristických a publicistických textov (v učebnici) i žiackych textov, výberovým vypracovaním beletristickýcha umeleckých textov, riešením úloh (aj z učebnice) vyžadujúcich umelecké(aj hudobné alebo výtvarné) stvárnenie témy a navodzujúcich citovéprežívanie,
  - k zvýšeniu estetickej stránky vlastných písomných a ústnych prejavov (a týmcelkovej estetiky a kultúry osobnosti) prostredníctvom prehľadnej štruktúryučebnice a sústavnej kontroly a hodnotenia záznamov (konspektov)v zošitoch a hovoreného prejavu,
- *v oblasti telesnej a zdravotnej výchovy:*
  - k vyššej zainteresovanosti o túto problematiku vypracovaním plánu dennej(týždennej, mesačnej a ročnej) práce a využitia voľného časus rešpektovaním duševného a telesného rozvoja a analýzou ideálu vzdelaneja humánnej, duševne a telesnej zdravej osobnosti.

Výber a štruktúra slohového učiva vychádza zo vzťahu – slohový postup – funkčnýjazykový štýl – komunikatívna situácia, aby si žiak uvedomil dynamickosťa hybridnosť slohových útvarov, t.j. výskyt rovnakých slohových útvarov v rozličnýchfunkčných štýloch, ako aj výskyt niekoľkých slohových postupov v jednom útvare,alebo existenciu rovnakého slohového postupu aj útvaru. Zdôrazňuje sa produktívnaštylistika (tvorba), nie verbálna definícia.Začína sa najjednoduchším informačným postupom, pokračuje opisnýma výkladovým slohovým postupom a končí sa praktickou rétorikou a aplikácioupoznatkov o štýle umeleckej prózy v písomnom rozprávaní. Takto sa posilňujevzostupnosť náročnosti učiva, jeho rozvíjacia a výchovná stránka, ale ajmedzipredmetové a medzizložkové vzťahy (najmä s literárnou zložkou).

Preberajú sa mnohé slohové útvary, ktoré sa už vyučovali v základnej škole, princíp spojenia školy so životom si vyžaduje ich upevnenie a prehĺbenie o nové javya osobné skúsenosti žiakov. Zreteľ na intelektuálnu úroveň žiaka zabezpečuje, že savšetky postupy a útvary viac alebo menej známe zo základnej školy preberús väčším dôrazom na samostatnú prácu žiaka (rozvoj zručností), na uplatnenie jehoosobnosti a vyjadrovanie vlastného názoru, na rozvoj jeho individuálneho štýlu.Posilňuje sa rozvíjanie ústneho prejavu. V obsahu učiva jednotlivých ročníkov sa tokonkretizuje tak, že druhú časť každej témy tvoria námety na ústne a písomnécvičenia.

Výber a štruktúra jazykového učiva umožňuje hlbšie poznať systém jazyka a jehojednotlivé roviny, takže vedomosti žiakov budú odrážať všeobecnejšie zákonitostijazyka. Takéto vedomosti majú väčšiu inštrumentálnu hodnotu pre jazykovú prax akoovládanie množstva jednotlivostí. Vedomosti sa tak stanú kľúčom na porozumeniejazykového diania v spoločnosti, účinným poradcom v jazykovej praxi a základomďalšieho vzdelávania.

Vo výbere a štruktúre učiva sa výrazne prejavuje zreteľ na rozvoj vyjadrovania žiakov ustavičným dôrazom na diferenciáciu jazykových prostriedkov z hľadiska spisovnostislohovej platnosti. Tento zreteľ sledujú aj štylizačné a textové cvičenia, ktoré saorganicky začleňujú do systému cvičení tam, kde to vyžaduje charakter učiva. Zreteľna všestrannú výchovnosť sa uplatňuje v celom jazykovom všeobecných poznatkoch o jazyku, ktoré sú zavŕšením jazykového vzdelávaniav strednej škole.

Výber a štruktúra obsahu posilňuje učebný predmet tak vo vzťahu k základnej škole,ako aj vo vzťahu k ostatným učebným predmetom. Integruje ich najmä praktickýmvýcvikom metód samostatného štúdia (konspektovanie, excerpovanie) a výskumnýchmetód, rozvíjaním vecného a odborného (terminologického) vyjadrovania, logickéhoa tvorivého myslenia. Obsah slohových prác žiakov súvisí s aktuálnymi problémamiživota našej spoločnosti a čerpá z oblasti ostatných učebných predmetov, nemá všaktieto predmety nahrádzať.

V priebehu vzdelávania sa realizujú dvojaké klasifikované písomné práce: kontrolnéslohové práce a cvičené slohové práce.**Kontrolné slohové práce** sa píšu v 1. - 3. ročníku dve za školský rok (jedna za polrok), jedna je školská, jedna je domáca (prípadne sú obidve školské). Na školskúprácu sú vymedzené tri hodiny (dve na napísanie práce a jedna na jej opravu); nadomácu prácu sú určené iba dve hodiny na rozbor a opravu. V 4. ročníku sa píšu len cvičné práce (1 - 2), kontrolná práca v 1.polroku je ústna – prednáška alebo prejav. Kontrolná práca je všestrannou jazykovouskúškou, pričom sa dbá i na jej úpravu. Pri vypracovaní môžu žiaci používaťnormatívnu pravopisnú príručku a normatívny slovník. Klasifikuje sa jednou známkou,ktorá celkove zhodnotí vecnú, kompozičnú, štylizačnú, gramatickú a pravopisnústránku práce. Odchylná kvalita niektorej stránky sa môže vyjadriť slovnoupoznámkou. Na rozbor a opravu sa venuje jedna hodina a využíva sa na individuálnuprácu so žiakmi, prípadne na precvičovanie javov, ktoré si podľa výsledkov zasluhujúpozornosť.

Cvičné slohové práce sú nasledovné:

- všetky slohové útvary v danom ročníku, t.j. aj také, ktoré budú uložené ako kontrolná slohová práca, najmä však praktické administratívne útvary,
- výberové slohové útvary, ktoré vyhovujú individuálnym záujmom žiakova rozvíjajú ich osobitné slohové schopnosti a zručnosti.

Učiteľ nemusí všetky cvičné práce klasifikovať každému žiakovi (výberováklasifikácia). Prihliada sa predovšetkým na kompozičnú a štylizačnú stránku práce.Cvičná písomná práca sa zväčša vypracuje v škole, doma sa prípadne dokončí,môže však byť aj domáca (podľa problematiky).

Kvalitu vzdelávania možno dosiahnuť predovšetkým výrazným uplatňovaním takýchmetód, ktoré umožňujú – v rozličnej miere – samostatnú prácu žiaka. Sú to najmäštudijné metódy (konspektovanie) spojené s formami seminárnej práce (referátmi)a diskusiou. Je prirodzené, že tam, kde to charakter učiva alebo vek žiakov vyžaduje,používa sa i metóda rozhovoru, prednášky alebo vysvetľovania, ale hlavnou cestouosvojovania je primeraná samostatná práca žiakov a seminárne spôsoby práce.Úlohou samostatnej prípravy žiakov, zvyčajne domácej, nie je reprodukciaštudovaných textov, ale príprava na diskusiu o problémoch, ktoré sa žiakom vopredoznámia. Diskusia sa uzatvorí zhrnutím. Osvojovanie učiva sa dokončí praktickýmvýcvikom prevažne v škole, ale aj doma. Úlohy problémového charakteru môžu žiaciriešiť spoločne, v skupinách, vo dvojiciach aj individuálne. Ak učebný plán umožňujedelenie triedy, využijú sa tieto hodiny prevažne na ústne cvičenia (rečnícke,výslovnostné, intonačné), pravopisné cvičenia, riešenie problémových a tvorivých
úloh, besedy o knihe a pod.

Učebnice slovenského jazyka uvedené spôsoby práce umožňujú a priamonavodzujú. Vedú žiakov k účelnému využívaniu normatívnych príručiek, prípadnek využívaniu ďalších jazykových príručiek, prípadne k využívaniu ďalších jazykovýchpríručiek. Tým umožnia individuálnu starostlivosť učiteľa o tých žiakov, ktorí prejavujúo štúdium predmetu osobitný záujem.

Vyučovací proces v slovenskom jazyku vyžaduje, aby učiteľ vhodne využíval ajučebné pomôcky a didaktickú techniku. Efektívnosť využitia auditívnych a vizuálnychučebných pomôcok sa zabezpečuje tak, že sa pripravujú ku konkrétnemu učivu a kukonkrétnym učebniciam. Jazykové laboratóriá
môžu slúžiť pri nácviku hovoreného prejavu aj v materinskom jazyku, nielenv cudzom jazyku.

Ekonomické využitie didaktickej techniky uľahčujú odborné pracovne pre vyučovanieslovenského jazyka. Tieto pracovne (možno ich špecializovať pre vyučovanie jazykai pre vyučovanie literatúry), treba, pokiaľ je to možné, spájať s príručnou žiackouknižnicou a so študovňou pre žiakov.Metódy samostatnej práce a diskusie, dôraz na rozvíjanie abstraktného, logickéhoa tvorivého myslenia si vyžadujú aj adekvátny spôsob hodnotenia a klasifikácie.

Hodnotenie a klasifikácia musia vo veľkej miere zasahovať žiakovu činnosť vovyučovacom procese, musia motivovať žiakovu aktivitu. Preto treba žiaka klasifikovaťmi za niekoľko čiastkových odpovedí (aj za jednu odpoveď, vyriešenie úlohy), ak v nichprejavil pohotovosť, logický úsudok alebo tvorivosť (novosť, osobitnosť v riešeníúlohy).

Na súvislých ústnych a písomných prejavoch sa hodnotí ich vecná správnosť,štylistická vhodnosť a vycibrenosť a jazyková správnosť (spisovnosť).Je neprípustné obmedzovať zisťovanie výsledkov vyučovania len na písomnú formuskúšania. Testy sú určené predovšetkým na zisťovanie stavu vedomostí žiakov, niena klasifikáciu. Pri záverečnej klasifikácii sa postupuje podľa klasifikačného poriadku;prizerá sa nielen na vyjadrovacie zručnosti a na kvalitu a kvantitu vedomostí, ale ajna celkovú jazykovú kultúru žiaka.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram, prezentácia, plagát, diktovanie, výklad, prednáška ...),
- vyjadrovať sa vhodne, výstižne, kultivovane, gramaticky správne, v súlade s funkciou (cieľom) a komunikatívnou situáciou, a to v hovorenej i písanej forme,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky,
- spracovávať písomný materiál zrozumiteľným spôsobom,
- aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri vyučovaní slovenského jazyka a literatúry v ostatných učebných premetoch a naopak.

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 jazykového vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, čítanie, počúvanie, tvorenie, diktovanie, výklad, prednáška, tabuľa a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať problém, ktorý sa objaví pri ich jazykovom 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 neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného jazykového 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 jazykových problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich jazykového 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,
- využívať počítačové programy pri vlastnej práci a jej prezentácii.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené úlohy, za svoje vlastné správanie sa a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku,
- uznávať literárne tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
- chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života.

Slovensky jazyk

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:
Poznávacie a rečové kompetencie
- pri ústnom prejave dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnúvýslovnosť a správne uplatňovať suprasegmentálne javy,
- pri ústnom prejave primerane uplatňovať paralingválne javy,
- reprodukovať umelecký aj vecný text (doslovne, podrobne, stručne).

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti
- zapamätať si potrebné fakty a definície a vedieť demonštrovať ich znalosť,
- vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi,
- na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky (definície) novýchjavov,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať jazykovedné vedomosti na vecné a umelecké texty,
- pri písomnom prejave aplikovať pravopisnú normu.

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

Tvorivé zručnosti

- vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného žánru (slohovéh opostupu,
- jazykového štýlu),
- ústne prezentovať vlastný text,
- samostatne napísať krátky príbeh (vlastný zážitok alebo vymyslený príbeh),
- porozprávať príbeh na danú tému (podľa názvu, obrázkov atď.) s použitím priamej reči,
- dokončiť rozprávanie alebo neukončené prozaické dielo,
- zdramatizovať kratší prozaický alebo básnický text.

Informačné zručnosti
- používať jazykové slovníky a korigovať podľa nich vlastné texty,
- vyhľadávať, spracúvať a používať informácie z literárnych prameňov.

Komunikačné zručnosti
- adekvátne komunikovať s prihliadnutím na komunikačnú situáciu,
- neverbálne sa vyjadrovať a chápať neverbálnu komunikáciu,
- verejne prezentovať a obhájiť vlastný názor.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zvuková rovina jazyka a pravopis
2. Významová/lexikálna rovina jazyka
3. Tvarová/morfologická rovina jazyka
4. Syntaktická/skladobná rovina
5. Sloh
6. Jazykoveda
7. Jazyk a reč
8. Učenie sa
9. Práca s informáciami
10. Jazyková kultúra
11. Komunikácia

Literárna výchova

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:
Poznávacie a čitateľské kompetencie
- plynulo čítať súvislý umelecky text, pri hlasnom čítaní správne dýchať,artikulovať a dodržiavať spisovnú výslovnosť,
- recitovať prozaické a básnické dielo, rešpektovať rytmickú usporiadanosťbásnického textu, frázovať básnický aj prozaicky text v zhode s vlastnýmchápaním jeho významu,
- pri spoločnom dramatizovanom čítaní prezentovať text postavy dramatickéhodiela a modulovať hlas podľa zmyslu textu.

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti
- zapamätať si potrebne fakty a definície a vedieť demonštrovať ich znalosť,
- vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi,
- na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky (definície) novýchjavov,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať literárnovedné vedomosti na literárne texty s analogickou štruktúrou(jednoduchý transfer),
- aplikovať literárnovedné vedomosti na štrukturálne odlišné literárne texty(špecificky transfer),
- integrovať literárnoteoretické a literárnohistorické vedomosti a čitateľskéskúsenosti s teoretickými a historickými vedomosťami a recepčnýmiskúsenosťami z iných druhov umenia.

Analytické a syntetické zručnosti
- odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty,
- odlíšiť intencionálny (programový) lyrický text od pocitového (impresívneho),
- extrahovať a lineárne reprodukovať dejovú líniu epického diela,
- odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela, resp. identifikovaťneprítomnosť významového plánu v diele,
- chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete,
- analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke a určiťfunkciu týchto prvkov pre dejový a významový plán diela,
- interpretovať význam výpovede literárneho diela, argumentovať výsledkamištrukturálno-funkčnej analýzy diela, uvádzať fakty a citovať iné interpretačné zdroje,

- hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku,
- hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte,
- vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesťucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.

Tvorivé zručnosti
- zhustiť dej epického (básnického, prozaického alebo dramatického) diela,
- transformovať text diela do iného literárneho druhu, formy alebo žánru,
- samostatne napísať básnický text, poviedku, scenár pre videofilm alebo inýkratší text primerane náročného žánru,
- inscenovať kratší dramatický text.

Informačné zručnosti
- orientovať sa vo verejnej knižnici a jej službách,
- pracovať s údajmi o knižnom fonde v lístkovej a elektronickej podobe,
- vedieť získať informácie z integrovaného.

Prehľad obsahových štandardov

1. Všeobecné pojmy
2. Literárne obdobia a smery
3. Literárne druhy
4. Štruktúra literárneho diela
5. Štylizácia textu
6. Metrika

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP. Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.
V rámci jazykovej a slohovej časti sú klasifikované písomné práce dvojaké: **kontrolné slohové práce a cvičné slohové práce**. Súčasťou bežných vyučovacích hodín je písanie, rozbor a hodnotenie cvičných slohových práca súhrnných testov – tematických i ročníkových. Testy sú určené predovšetkým na zisťovanie stavu vedomostí žiakov a schopnosti pracovať s textami.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne precvičovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné precvičovanie, upevňovací rozhovor, motorický tréning Klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou, analýza textu Čítanie s porozumením Skupinová práca, modelové situácie Práca so súborom textov Analýza textov Aplikačné úlohy Kooperatívne učenie Aplikačné úlohy
Informačno – receptívna , výklad Reproduktívna , rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie aplikačných úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Situačné a simulačné metódy - hranie rolí Motivačné a aktivačné metódy	Diskusia, rozhovor, modelové situácie

Učebné zdrojepre predmet slovenský jazyk a literatúra

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 1, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica	internet knižnica
Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy1 – Zošit pre študenta 1. časť, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica	internet knižnica
Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 1 – Zošit pre študenta 2. časť, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica	internet knižnica
Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 2 – Zošit pre študenta 1. časť, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021 Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 2 – Zošit pre študenta 2. časť, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica	internet knižnica
Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 3, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021 Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 3 – Zošit pre študenta, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2021 Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 4, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava, 2022 Caltíková a kol.: Nový slovenský jazyk pre stredné školy 4 – Zošit pre študenta, OrbisPictusIstropolitana, 2023	Dataprojektor PC Tabuľa Ineraktívna tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa Ineraktívna tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica	internet knižnica internet knižnica internet knižnica
Polakovičová a kol.: Literatúra pre stredné školy I., Orbis PictusIstropolitana, 2011 Polakovičová a kol.: Literatúra pre stredné školy II., Orbis PictusIstropolitana, 2012 Polakovičová a kol.: Literatúra pre stredné školy III., Orbis PictusIstropolitana, 2012 Polakovičová a kol.: Literatúra pre stredné škkoly IV., Orbis PictusIstropolitana, 2018	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CD, e-učebnica Beletria, časopisy, slovníky, DVD, CE, e-učebnica	internet knižnica internet knižnica internet knižnica

Názov predmetu	Anglický jazyk

Charakteristika predmetu

Vo vyučovaní cudzieho jazyka sa aktívne pristupuje k získavaniu vedomostí nielen na jeho hodinách, ale i prostredníctvom všetkých dostupných médií (v rámci samoštúdia) v zhode so svojimi osobnými záujmami a profesijnou orientáciou. Požiadavky, ktoré sa kladú na učiaceho sa, predpokladajú, že bude vedome a cielene pristupovať k osvojeniu si cudzieho jazyka. Táto koncepcia mu umožňuje, aby sa na základe vlastného uváženia rozhodol, do akej miery bude cudzí jazyk v budúcnosti používať.

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

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja. Je založené na kognitívno – komunikatívnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce didaktické metódy, organizovať činnosti podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie..

V predmete anglický jazyk bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto témach :

1.ročník: Rodina a spoločnosť (L 1), Obchod a služby(L 5)
2.ročník : Človek a spoločnosť(L 9)
3.ročník Človek a spoločnosť(L 1), Práca a zamestnanie (L 3)
4.ročník : Mládež a jej svet(L 5), Doprava a cestovanie (L 8)

Ciele vyučovania predmetu

Základným cieľom výučby anglického jazyka je:

- u žiakov postupne a cieľavedome rozvíjať všetky štyri jazykové zručnosti t.j. ústny prejav, čítanie, počúvanie a písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby, gramatiky a zároveň rozvíjať stratégie učenia sa, posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a systematickosť v štúdiu cudzieho jazyka
- osvojovať si tvorivý prístup k riešeniu úloh a rozvíjať vlastné kritické myslenie
- viesť žiakov k využívaniu osvojených znalostí a zručností pri ďalšom štúdiu a v budúcej profesii
- prehlbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života ľudstva
- pomôcť žiakom uvedomiť si svoje individuálne potreby, definovať vlastné ciele a niesť zodpovednosť za proces učenia sa
- viesť žiaka k tomu, aby využíval možnosti školy a podnety z mimoškolského prostredia na upevňovanie a využívanie poznatkov v praxi
- naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vzdelávanie ako celoživotný proces
- motivovať žiakov, aby dosiahli vysoký stupeň osvojenia si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka v obchode, cestovnom ruchu, doprave, vede, kultúre
- vzhľadom na moderné trendy vo vyučovaní cudzích jazykov sa mení úloha učiteľa vo vyučovacom procese. Učiteľ sa stáva manažérom vyučovacieho procesu, poradcom a facilitátorom. Vedie žiakov k tomu, aby sami zodpovedali za svoje výsledky, monitoruje prácu žiakov a pomáha im pri výbere vhodných stratégií učenia sa. Vytvára príležitosti, aby žiaci čo najviac používali jazyk v reálnych situáciách. Predpokladom na úspešné zvládnutie uvedených úloh je rozvíjanie profesionálnych predpokladov učiteľov.

Prehľad používaných výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

<u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u>

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) 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.
- správne čítanie s porozumením textu

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

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri jazykovom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať nové metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k lepšiemu riešeniu daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- eliminovať zle zaužívané jazykové zručnosti a prostriedky

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii, preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Výchovno-vzdelávací proces v cudzom jazyku smeruje k tomu, aby žiaci vedeli:

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov požadovaných zručností	**Stratégia vyučovania**	
	Metódy	**Formy práce**
Rečové zručnosti Čítanie	Práca s textom a so slovníkom	Práca s knihou Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Ústny prejav	Konverzačné cvičenia	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

		Práca s knihou
Písomný prejav	Nácvik súvislého písomného prejavu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Počúvanie	Nácvik porozumenia primerane dlhého a náročného textu	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Jazykové prostriedky Lexika	Osvojovanie si neznámych slov s pomocou slovníka	Frontálna a individuálna výučba
Syntax	Osvojenie si pravidiel slovosledu a základných gramatických konštrukcií	Frontálna a individuálna výučba
Morfológia	Osvojiť si gramatické kategórie slovných druhov a slovesných časov	Frontálna a individuálna výučba
Rozvoj komunikatívnych zručností	Nácvik komunikácie v rôznych spoločenských situáciách	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Interkultúrna komunikácia	Osvojenie si základných geografických a spoločenských informácií	Nástenné obrazy, mapy, časopisy

Prehľad obsahových štandardov

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

Popis obsahových štandardov

Počúvanie s porozumením

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

Čítanie s porozumením

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

Písomný prejav

Žiaci sa naučia ústne a písomne vyjadrovať vzhľadom k stanoveným témam, formulovať v cudzom jazyku svoje osobné údaje, napísať životopis, popísať domov, voľný čas, jedlo a nápoje, služby, cestovanie, starostlivosť o svoje zdravie, každodenný život, nakupovanie, vzdelávanie, svoju krajinu, prácu a pod. Žiaci

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

Ústny prejav

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

Interkultúrna komunikácia

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

Vybraná povinná lexika pre komunikačnú úroveň B1

Témy/Všeobecne/ Podtémy	**Úroveň A1**	**Úroveň A2**	**Úroveň B1**
Rodina a spoločnosť - Osobné údaje - Rodina - vzťahy v rodine - Národnosť/štátna príslušnosť - Tlačivá/dokumenty - Vzťahy medzi ľuďmi - Náboženstvo	**Osobné údaje** **Rodina - vzťahy v rodine** name, address, age, birthday, street, telephone number, country, boy, girl, family, mother, father, brother, sister, parents, grandmother, grandfather, aunt, uncle, cousin, baby, child, family tree	**Národnosť/štátna príslušnosť** **Tlačivá/dokumenty** birthplace, first name, surname; schoolboy, schoolgirl, student, pupil; member, relative, daughter, son, girlfriend, boyfriend, husband, wife, teenager, great grandfather; church wedding, honeymoon, wedding anniversary, maternity leave, funeral; be close to, go out, settle, be pregnant, give birth to, christen, spoil, educate, separate, split/break up, get divorced, retire, die; county/nationality: Slovakia/Slovak, Britain/British, the USA/American, Canada/Canadian, Poland/Polish, Greece/Greek, Italy/Italian, Germany/German, Russia/Russian,	**Vzťahy medzi ľuďmi** forename, nickname, real name, pen name; in her early/mid/late twenties, grown-up, adult, middle-aged, mature, retired, elderly; single, married, divorced; kinship, (the) next of kin, sibling, niece, nephew, half-sister/brother, step mother/father, only child, mother- in-law, single mother, orphan, widow/er, bachelor, pensioner, baby sitter; generation gap, rate of divorce; respect, loyalty, trust, authority, jealousy, understanding, admiration, sympathy; love at first sight, (love) affair, disappointment in love; go on/have a date, be someone's date, have a lot in common, be impressed (by), be fascinated (by), be crazy about, fall in love with, have a good/bad relationship, be engaged (to), argue, break up, split up, make (it) up, treat badly, miss, feel sorry (for); questionnaire, residence, abbreviated name, initials, middle initial, citizenship, marital status, signature; block letters, blank; print, write in capitals, put a tick/cross/check, sign; application, school report, certificate, membership card, tourist card, brochure, leaflet, handout; acquaintance, colleague, close/good/best

		Spain/Spanish, Hungary/Hungarian, France/French, Brazil/Brazilian, Sweden/Swedish, China/Chinese; form, information, date, hometown, postcode, e-mail address, date, passport, identity card/ID, sex, male, female; fill in, spell, complete	friend, (steady) girl/boyfriend, ex (wife/husband), room/flatmate, neighbour, employer/employee
Ľudské telo, Starostlivosť o zdravie - Ľudské telo - Fyzické charakteristiky - Charakterové vlastnosti človeka - Choroby a nehody - Hygiena a starostlivosť o telo - Zdravý spôsob života - Nemocnica a klinika, lekáreň a lieky, poistenie	**Ľudské telo Fyzické charakteristiky** head: face, nose, eyes, ears, mouth, lips, tooth/teeth; body: neck, throat, back, stomach, shoulder, arms, elbow, wrist, hands, fingers, thumb, legs, knee, foot/feet, ankle, heart, lungs; What's the matter with you?; I have got a/an ache, pain, temperature, cough, sore throat, cold, back ache; I am...fit, tired, cold.; doctor, nurse, patient, dentist, pills; What does s/he look like?; S/he's tall, short, young, old.; hair: long, short, wavy, curly, straight	**Charakterové vlastnosti človeka Choroby a nehody** eyebrow, cheek, chin, jaw, armpit, forearm, fist, palm, knuckle, shin, calf, thigh, heel, toe, hip, navel, bone, skeleton, brain, limbs; beard, moustache, mole, freckles; build: medium, thin, plump, well-built; pigtails/bunches, ponytail; ribbon, slide, hair band; scrunchy/ie; to have sth in common; What is s/he like?; adjectives: intelligent, bright, patient, ambitious, nosy, obstinate, mean; stiff neck, runny nose, burn, wound, sore, bruise, break, fracture, frostbite, sprain, scratch, injury; injured, on duty; accident; first aid- kit, injection, operation, pharmacy, prescription; take medicine; I have a cold.; I feel dizzy.; I am depressed.	**Hygiena a starostlivosť o telo Zdravý spôsob života** spine, rib, collar bone; liver, kidney, appendix, artery, vein, temple, eyelid, eyelash, gum, nostril, chest, (female) bust, biceps, ring finger; fingerprints; hairstyles: Afro, crew cut, skinhead, sideburns/sideboards, plait, bun, (side/middle) parting; backcombing/teasing; receding hairline, bald; features: wrinkles; height and build: tiny, petite, slim, overweight, fat, corpulent, obese; good looking, handsome/beautiful, unattractive; in his early/mid/late forties; adjectives connected with attitude to work/temperament/relationships/danger/the mind: ill-mannered, even-tempered, impolite, rude, trustworthy, self-confident, frank, generous; get upset (with sb/about sth), get sb down, get on with, give up, put sb down, put up with; pneumonia, whooping cough, scarlet fever, measles, mumps, polio, chickenpox, shingles; a narrow escape, an epidemic of sth; a hangover; thermometer, ointment, prescription, antibiotic(s); take sb's temperature, check sb's blood pressure, check sb's pulse, get an X-ray, have blood test(s) done, protect, prevent, twist one's ankle, sneeze, choke, be concerned about, take (your) vitamin(s)/medication, get plenty of rest, do breathing exercises, take exercise, feel fit; symptoms: sneezing, coughing, rash; clean/brush teeth, have/take a shower/bath; toothbrush, toothpaste, comb, soap, shampoo, shaving cream, razor, make-up, lipstick; healthy/junk/fatty/fattening food; immune; sports/body conditioning, a balanced diet, gym, preventive medicine, hypochondriac
Doprava a cestovanie - Dopravné prostriedky - Osobná doprava - Príprava na cestu a cestovanie - Turistika a cestovný ruch - Problémy cestných, železničných a leteckých sietí	**Dopravné prostriedky** car, bus, ship, boat, plane, rocket, bike, taxi, train, helicopter; go by car, take a taxi, arrive, leave, fly, drive, ride	**Osobná doprava Príprava na cestu a cestovanie** van, lorry, ferry, liner, speedboat, underground, motorcycle, ambulance, racing car, railway carriage, limousine, estate car, jeep, spaceship; off-road; get on/in/off/out, sail, get	**Turistika a cestovný ruch** vehicle, truck, coach, tram, trolleybus, caravan, passenger/freight/local/express train, airship, hot-air balloon, hang-glider, tanker, hovercraft, submarine, raft, canoe, yacht, moped; jaywalk, hitch-hike, jump the queue; insert a coin, fill up the tank, run out of petrol/fuel, slow down, overtake, pay a fine, be airsick/carsick/seasick; harbour; chauffeur, driver, bus/train conductor, captain, pilot; customs officer,

		seasick, catch, miss, go on a trip/journey; zebra crossing, motorway, tunnel, traffic lights, crossroad, pavement; ticket inspector, steward/stewardess, flight attendant; bus stop/station, railway station, airport, port, taxi rank; platform, waiting room, loudspeaker, fare, driving licence; abroad; mechanic, garage, petrol station; travel agency, package holiday, full/half board, single/return ticket, departure, arrival, timetable, passport control, valid passport, customs, travel guide, guide book, map, sightseeing, souvenir; tourist, traveller, visitor; book a holiday, change (planes/trains), board, take off, disembark, hire/rent, stay in, spend, get lost	traffic warden; public transport, car park/parking lot, parking fine, parking ticket, ticket machine, check-in, destination, travel insurance; road sign, rate of exchange/exchange rate; pack sb's luggage, exchange currency; self catering; receptionist, porter, holidaymaker, guest, host, courier; voyage, cruise, crossing, tour, business trip; ramble, trek
Vzdelávanie a práca - Škola a jej zariadenie - Učebné predmety - Pracovné činnosti a profesie - Školský systém - Celoživotné vzdelávanie - Pracovné podmienky	**Škola a jej zariadenie** **Učebné predmety** teacher, pupil; school, classroom, board/blackboard, chair, desk, schoolbag, pencil, pen, book, exercise book, homework; popular, important, favourite; learn, write, read, start/finish lessons, timetable; subject: English, Slovak, Maths, Geography, History, Science, Music, Art, P.E. (physical education), R.E. (religious education); double period, break	**Pracovné činnosti a profesie** classmate, student; marks, grades, class register; gymnasium, playground, holiday, chalk, sponge, duster, glue, map, ruler; to be good/poor at, interested in, attend, pay attention to, teach, study, practice; Computer Science, Craft, Drama, Humanities, Handwriting, Chemistry, Biology, Physics; foreign languages: German, French, Spanish, Russian; factory worker, doctor, nurse, shop-assistant, policeman, postman, cook, waiter, actress/actor, taxi-driver, gardener, baker, butcher, artist, soldier	**Školský systém** **Celoživotné vzdelávanie** teaching staff, headmaster/headmistress, headteacher/the head; teaching aid, wall chart, report, lined paper, felt-tip/fibre-tip (pen), stapler, compasses, ring binder, file; strict, bright, clever, gifted; raise hands, play truant, punish, learn by heart, cheat, revise, reward, make progress; apply, take, pass, fail, research, train, prepare, graduate; compulsory, optional, elective, voluntary; library card; school: nursery, primary, elementary, secondary, high, comprehensive, public, boarding, private, state, church, vocational; pre-school education, primary/secondary education, college, polytechnic, university, post-graduate education, further education, training course; school-leaving exams, A-level exams, graduation exam, exit exam; specialized in; Algebra, Technical Studies, Civics, Social Sciences, Conversation; salesman/saleswoman/salesperson, dressmaker/tailor, hairdresser/hair stylist, grocer, chemist, dentist, carpenter, mechanic, electrician, bricklayer, photographer, architect
Človek a príroda - Zvieratá/fauna - Počasie - Rastliny/flóra - Klíma	**Zvieratá/ rastliny** **Počasie** the natural world; animals: mammals, birds,	**Životné prostredie** animal species; types of animals: endangered, dangerous, wild, tame, farm, zoo,	**Podnebie** countries, continents, land mass, islands; nature, ecosystem, jungle floor, treetops; mountain, hill, water, stream, river, lake, sea, ocean, wood, forest, rainforest,

- Človek a jeho životné prostredie - Príroda okolo nás – ochrana životného prostredia	reptiles, pets, cow, pig, dog, mouse, frog, elephant, horse; seasons: spring, summer, winter, autumn; climate: dry, continental, wet, hot, cold; weather: sun/ny, rain/y, fog/gy, cloud/y, showery, calm; snow, sky, wind, clear, rainbow; plants: flowers, trees, bushes, roots, leaf/leaves, trunk, branch, grass	extinct; animals that hibernate in winter, insects; protection of animals, extinction, wildlife park; tail, wing, nest,beak, paw; What is the weather like?; chilly, cool, changeable, mild, pouring; rainstorm, shower, breeze, mud, mist, frost, temperature, degrees; Indian summer, weather forecast, meteorologist; centigrade; shine, skid, flow off, flood, evacuate; coniferous/deciduous tree, oak, maple, willow, palm, pine, needles; soil, lack of sth, region, the environment; industry, factories, power station; acid rain, fumes, litter, waste; emit	footpath, game/wildlife park/reserve; dump, get/be involved in, stay out of, make a habit of sth; unnatural, harmful, suited for, extinct; natural disasters: earthquake, landslide/mudslide, volcanic eruption, floods, tornado, hurricane/typhoon/cyclone, blizzard, drought; lava, volcanic cloud; poor soil, desert; erupt, spread; famine, starvation; manmade disasters: oil spill, chemical spill/leak, toxic waste dumping, chemical/ammunition plant explosion, release of radioactive material, blackout; packaging, carbon dioxide; victim(s), survivor(s); agriculture, farming, crop, fruit; plant, grow, pick, harvest; poisonous; buds, petals, tree covered hills; chilly, freezing, icy, humid, drizzle/drizzly; melt, pour with rain, rain heavily; sticky weather, sunshine; under threat, at risk, in bloom; 'everything went black', 'to make matters worse'; puppy, kitten, kid, lamb, chick, piglet, calf, duckling, gosling; coat, feather, skin, trunk tusk; sun, sunbathe
Voľný čas a záľuby - Záľuby - Knihy a čítanie - Rozhlas, televízia a internet - Výstavy a veľtrhy - Kultúra a jej vplyv na človeka - Umenie a rozvoj osobnosti	**Záľuby** spare time; hobby/ies: photography, reading, drawing, reading, building plastic/paper models, taking care of a pet; collecting: stamps, hockey cards, badges, serviettes, posters; playing: computer games, dominoes, a musical instrument, chess, board games; join a club, collect, swap, show	**Knihy a čítanie** **Rozhlas, televízia a internet** interest, board game, long-life hobby, hiking, gardening, doing crosswords, folk festivals, school club, leisure centre, spectator sports, parachuting, visiting theme parks, be crazy about, keen on, interested in, common hobby, get bored, relaxed, literature, short/detective/love/adventure/horror/spy story, textbook, war novel, romance, legend, sci-fi, author, title, illustrator, character, fairy tale, fable, writer, reader, lend, borrow, page, title, local station, listener, viewer, interview, channel, sitcom, soap opera, news, weather forecast, cartoon, music/sport/ documentary programme, surf the Internet, electronic mail, newspaper, magazine, journalist, photographer, reporter,	**Výstavy a veľtrhy** **Kultúra a jej vplyv na človeka** perceive the world; a sense of beauty, creativity, artistic expression; trash/kitsch, a pale imitation; be impressed, entertain, contribute to education, make life more interesting, stimulate the imagination, influence positively, enrich one's mind, challenge one's imagination; trade fair, book/craft/job fair, expo, exposition, exhibition, exhibit, display, music festival, art gallery, dog show, botanical garden, fairground, park; see an exhibition, be on display, hold, provide information; section, free admission; exhibitor, guide; live broadcast, cable/satellite TV, telly; chat/talk/variety/reality show, current affairs, serial, series, episode; quiz master, announcer/presenter/host; viewing habits, jingle; worldwide web, the Internet, database, word processor, e-mail/email address, dot; file, browse, chat, e-mail; print media: journal, periodical, newspaper, magazine; feature, gossip column, cartoon strip, review; editor, columnist, owner, cartoonist, freelance journalist, correspondent; circulation; annually; independent; edit, skim through, switch over, turn up/down; poetry; paperback,

		newsagent, page, headline, article, paragraph, column, advertisement, crossword, horoscope, copy, daily, weekly, monthly, publish, show, be on, switch on/off, download, copy, print	encyclopaedia/encyclopedia, manual, travel book, bestseller, hardback, volume, supplement; setting, plot, conflict, idea, introduction, chapter; dramatist, poet, critic; publish a book/article; exciting, depressing, boring, entertaining; recommend; leisure time, relaxation, do-it-yourself, antiques, pottery, sewing, embroidery, singing in a choir, arranging flowers, coral viewing, bird watching, batik printing, weaving; redecorate, have a day out; take up, give up, enter a competition, prefer to, go in for; live entertainment, multiplex (cinema); challenge, delightful impression; amateur
Stravovanie - Stravovacie návyky - Mäso a mäsové výrobky - Zelenina a ovocie - Nápoje - Cestoviny a múčne výrobky - Mliečne výrobky - Stravovacie zariadenia - Príprava jedál - Kultúra stolovania - Zdravá výživa	**Stravovacie návyky** **Mäso a mäsové výrobky** **Zelenina a ovocie** **Nápoje** food: meat, sausages, egg, chicken, fish, hot dog, hamburger; fruit: apple, orange, lemon, banana, pear, peach, sour/wild/sweet cherry; vegetable: carrot, tomato, potato, bean, pea, pepper, onion; drink: mineral water, milk, tea, coffee, fruit juice, lemonade, iced tea, soft drink; meals: breakfast, lunch, dinner, supper; fast food; restaurant; be hungry, be thirsty, have a drink, pour, eat, drink, cook; cold, hot	**Cestoviny a múčne výrobky** **Mliečne výrobky** eating habits; starter, main dish, a snack, dessert; delicious; taste the food, lay the table, wash the dishes, have a meal; pork, beef, turkey, bacon, ham, seafood, sandwich, strawberry, grapes, grapefruit, pineapple, plum, apricot, (water)melon, walnut, peanut, lettuce, cauliflower, celery, mushroom, cabbage; soft drink, Coke, squash, tonic (water), hard drink/liquor, alcohol, beer, wine, milkshake; bottle, tin, box; mix; pasta, spaghetti, pizza, pancake, crepe, pie, margarine, flour; loaf of /fresh bread, piece of cake, tub of margarine	**Stravovacie zariadenia** **Príprava jedál** use, wash, peel, cut, chop, mince, mash, put, add, make, stir, cover, heat, sauté, boil, roast, bake, stew, grill, fry, barbecue; frozen, canned, tinned, pickled; places to eat and drink: canteen/cafeteria, pub (public house), bistro; types of food: fast-food, takeaway/takeout; atmosphere, brunch, slice, foodstuff; dumplings, filling, doughnut, noodles, macaroni, cereal, cornflakes; beverages: soda (water), refresher, cider, bottled beer, draught/draft/tap beer, a lager, a pint; sparkling/fizzy, light, still; blackberry, raspberry, gooseberry, blueberry, almond, (roast) chestnut, hazelnut, coconut, mango; (brussel[s]) sprout, turnip, broccoli, leek, spinach, radish, garlic; poultry, duck, goose, lamb, fillet of fish, salmon, steak, kidney, liver; tasty, disgusting; chew, swallow, spill, order, serve, enjoy one's meal, have a good/healthy appetite, eat properly, go/be on a diet
Multikultúrna spoločnosť - Cudzie jazyky - Rodinné sviatky - Cudzojazyčná komunikácia - Štátne a cirkevné sviatky - Zvyky a tradície v rôznych krajinách - Zbližovanie kultúr a rešpektovanie tradícií	**Cudzie jazyky** **Rodinné sviatky** nation/nationality, foreign language, mother tongue; grammar, spelling, vocabulary, pronunciation; different and common words; cultures, church/religion, festivals, food; Easter; Christmas, carols, stockings, reindeer, turkey, candles, tree, star;	**Cudzojazyčná komunikácia** **Štátne a cirkevné sviatky** original inhabitants, tribes; invasion; new living conditions, languages, new/borrowed words; public holiday, festival, historical event/figure, culture, monument; Thanksgiving, feast, pumpkin pie; ornament, mistletoe, invitation, anniversary, party, entertainment, picnic, barbecue;	**Zvyky a tradície v rôznych krajinách** **Jazyk a komunikácia** go out, get engaged, get married; registry office, civil marriage, civil ceremony, reception, bride, (bride)groom, bridesmaid, best man, married couple; mixed cultures, development of language(s), political situation(s), invention(s), science and technology; values, persecution; cooperate, live off, listening to, reading; pagan tradition; legend, history, custom; Halloween: trick-or-treating, masks, costume, pumpkin, jack-o'-lantern; Guy Fawkes/Bonfire Night: bonfire, fireworks; Christmas Day, Christmas Eve: Christmas dinner, sauerkraut soup/stew, carp, potato salad, midnight mass, stable, crib/crèche/manger/nativity scene, wise men; Boxing Day; Lent, Holy Week, Good

	family, relatives, birthday, wedding, presents, congratulations, cards; meet, visit, buy/give/get presents	annual, seasonal, holy, polite; organise, invite, spend, collect, decorate, commemorate; religion: Christianity (Catholicism/Protestantism), Islam; Christian, Catholic, Protestant, Muslim; mass, service; importance of studying languages: job, travel, study, school; stay abroad, translate, watch, revise; dictionary, TV, radio, evening classes, difficulties, better working conditions, translation	Friday, Easter: (decorated/chocolate) eggs, Easter egg hunt, palm branches; switch/whip, sprinkle/throw/water (on); English: influences, varieties, dialect, widespread, official, differences, British/American English, slang, original, vocabulary, body language; shake, wink, wave; language: communication, verbal / non- verbal, pictogram, gestures, miming, formal/informal, music, knowledge; the Net, phone, mobile/cell phone; chat shortcuts/abbreviations /chatspeak/txtspk/sms language, emoticon/smiley
Obliekanie a móda - Základné druhy oblečenia - Odevné doplnky - Výber oblečenia na rôzne príležitosti - Druhy a vzory odevných materiálov - Móda a jej trendy	**Základné druhy oblečenia** clothes: T-shirt, shirt, jumper, pullover, sweater, jeans, trousers, shorts, skirt, dress, jacket, anorak, coat, fancy dress costume; hat, cap, socks, shoes, trainers, sandals, boots, slippers; night shirt, pyjamas; get dressed, put on, take off, wear, go with	**Odevné doplnky** knickers, underpants, underwear, bra, tights, moccasins, sweatshirt, cardigan, uniform, swimsuit, swimming costume, gloves, scarf, fur coat; button, pocket; try on, do the buttons up; comfortable, baggy, tight-fitting; be grown out of something, be dressed in latest fashion, be neatly dressed; accessory/ies: jewellery, necklace, earring, body jewellery, ring, belt, handbag, lipstick, tie, sunglasses, watch, purse, umbrella, perfume	**Výber oblečenia na rôzne príležitosti** **Druhy a vzory odevných materiálov** garments: overalls/coveralls, raincoat, overcoat, dinner jacket/tux(edo), threepiece suit, waistcoat, short-sleeved shirt, polo neck/turtle neck, boxer shorts, blouse, top, twin-set, wedding dress, evening gown, bathrobe, tracksuit/sweats, costume, apron; pumps, Wellington boots; ski-wear, casual wear, designer clothing, accessories: handkerchief, bowtie, briefcase, wallet, rucksack, money belt, stole, helmet; jewellery: bracelet, beads, pearls, wedding ring, chain; dress up, look smart, be in/out of fashion, measure, have in one's wardrobe; trendy, stylish, showy; man-made/natural fibres; fabric/material: canvas, cotton, wool, silk, denim, leather, sateen, acrylic, nylon; waterproof, stonewashed, bleached; pattern: striped, flowery, checked, polka-dot; no-iron, hand-wash only
Šport - Druhy športu: zimné a letné, individuálne a kolektívne - Športové disciplíny - Význam športu pre rozvoj osobnosti - Nové trendy v športe - Fair play športového zápolenia		**Druhy športu: zimné a letné, individuálne a kolektívne** sport/game: individual/team, summer/winter, outdoor/indoor; football, volleyball, ice hockey, basketball, golf, swimming, skiing; gym, playground, field; match; equipment: ball, net, basket, darts, knee pad; somersault, do exercise, go jogging, play football, be fond of, be interested in, be keen on, give up, take up, win, lose, tired of sth, take part	**športové disciplíny** **Význam športu pre rozvoj osobnosti** duel, competition; venue, arena, ring, pool, course; bat, stick, oar, paddle, helmet, board, puck; referee, umpire; heads or tails, stopwatch, penalty; athletics/track and field: sprints, middle/long distance runs, the hurdles, the relay, the javelin, the high jump, the hammer throw, the discus, the Pentathlon, a marathon; gymnastics: the (pommel) horse, the (still) rings, the parallel bars; fitness, bodybuilding, aerobics; disabled, professional/amateur; tiring, boring, exhausted, expensive, exciting, reliable, responsible, strong willed, competitive; daily routine, in a state of shock, in preparation for sth; be in good/better health, feel sorry for sb,

		in, take a risk, take sth to its limits	give talks, make rapid progress, back out, be into, get across, go through with, put on, set up, turn down
Obchod a služby - Nákupné zariadenia - Pošta a telekomunikácie - Druhy a spôsoby nákupu a platenia - Hotely a hotelové služby - Centrá krásy a zdravia - Kultúra nakupovania a služieb		**Nákupné zariadenia** **Pošta a telekomunikácie** post office; postman; letter, postcard, postcode, stamp, telegram, envelope; air-mail; bank, banknote, coin	**Druhy a spôsoby nákupu a platenia** **Hotely a hotelové služby** shopping centre, shopping mall, corner shop, drugstore, florist, stationery, hardware store, ironmonger's, fishmonger's, tobacconist, jeweller's, gift shop, delicatessen, self service, clerk, scales, express letter, counter, letterbox, postbox, stamp machine, cheque, traweller's cheques, postmark, parcel, package, label, public telephone, phone box, directory, phone book, deliver the letters, congratulation, return to sender, connect, bargain, purchase, goods, discount, reduction, household goods, cleaning products, toilet articles, prepackaged, cash register, price, reciept, change, pay in cash, by credit card, charge, overcharge, queue, accommodation, onestar/ five star hotel, guest house, single room, double room, twin room, full board, half board, bed and breakfast, porter, tip, chambermaid, luxurious/economy, comfortable, book, reserve in advance, check in/check out at the reception, on arrival/leaving, fill in the registration form, stay,
Krajiny, mestá a miesta - Krajiny a svetadiely - Moja krajina a moje mesto - Geografický opis krajiny - Kultúrne a historické pamiatky krajín a miest		**Krajiny a svetadiely** **Moja krajina a moje mesto** America, Europe, Africa, Australasia, Antarctica, Asia; the North Pole, the Equator, the southern hemisphere; climate: subtropical, arctic, mild; land, ocean, sea; direction: east, westwards; expressions of place: on the right bank of the river, situated – to the south, in the north, in the centre, on the coast; natural resources; capital city, city, city centre, town hall; border, lane, open-air museum, home town, memorial/monument; inhabitant; industry; square, quarter, district, region; roads, streets; chain store,	**Geografický opis krajiny** Citizen; the European Union, the Far East, the Ukraine, the Netherlands; dependent territory, colony; reside, inhabit, occupy, rise, descend, be rich in; hamlet, council, spa, medieval town, dwelling; county, tourist attraction, historic site, ruins, tourism, pedestrian crossing, multi-storey car park, hotel, cable-car; tour, surround, stroll, follow a route, revitalize, restore, explore; neat and tidy, unsafe, unclean, well-developed, under-stocked (shops); peninsula, island, lowland, valley, hill, mountain range, peak, forest, tropical rain forest, jungle ,estuary, volcano, dam, canyon, reef, cave, shore, pond, canal, channel, semidesert; landscape, natural beauty; above/below sea level, annual rainfall, surface; navigable, steep, stony, upland, hilly, mountainous, extinct, ancient, crowded, rural, urban, unique, sandy, barren

		warehouse; originate, spread; go sightseeing, wander, design; walk back in time	
Kultúra a umenie - Druhy umenia - Kultúra a jej formy - Umenie – spoločnosť– kultúra			**Druhy umenia** **Kultúra a jej formy** the arts, the performing arts, the fine arts; sculpture, painting, architecture, ceramics; music, the theatre, ballet, opera, film; literature: biographies, novels, short stories; a soundtrack, scheduled action, drawback, personal experience, brush, canvas, message, motivation, graffiti, personal stamp, tag, scribble, key/time signature; genres: western, science-fiction, fantasy, thriller, animated, action, crime, drama, musical, comedy; film: script, setting, plot, scenery, the goodies/baddies, the good/bad guys, blockbuster; release a film, 'What's on?/What's showing?'; the stage: usher, dress rehearsal, opening night, costume, audience, act, theatregoer, a hit, a flop, an understudy, matinee; stage a production, put on a play, paintings: realistic, abstract, portrait; exhibition, trend, amusement, arcade, dating show (onTV), multiplex; based on, shoot a scene, tend to, act, figure, queue for a ticket, star in, be worth seeing, recommend, refer a film to sb, suitable for, take up, speak one's mind, play an instrument; seasonal,fabulous
Človek a spoločnosť; komunikácia - Jazyk ako dorozumievací prostriedok - Formy komunikácie - Kultúra komunikácie			**Jazyk ako dorozumievací prostriedok** **Formy komunikácie** first/second/foreign/language, accent, dialect, slang body language, feeling, thought, sign language, gesture, symbol; bilingual, monolingual, multilingual, mother tongue, speech, oral, written, verbal, non-verbal; dial; e-mail, chat room, website
Mládež a jej svet - Aktivity mládeže - Vzťahy medzi Rovesníkmi Generačné vzťahy - Predstavy mládeže o svete			**Aktivity mládeže** **Vzťahy medzi rovesníkmi** peer group, peer rivalry; weekend job, babysitting, household chores, charity work, volunteer work, community work, clubbing; school/church choir/team, language/music school, youth centre; declaration of love, morals, sympathy, clash, revenge, victim, intolerance, patience, fairness, ability to listen; fight for human/children's/animal rights, be passionate about, long for, be spoilt, be popular with, copy/emulate, show off, count on, ignore, bully, tease, make fun of, fear of, make remarks (about), make friends (with), put somebody off, look down on, take up
Zamestnanie - Pracovné pomery a kariéra - Platové ohodnotenie - Nezamestnanosť			**Pracovné pomery a kariéra** work, job, occupation, profession, salary/wage, qualifications, knowledge, experience, reputation, working/work day, nine- to- five job; clerical/manual, part/full time, temporary, permanent, selfemployed; respected, creative, motivated,

			competitive; un/skilled worker, employer/employee, trainer/trainee; advertisement, application, reference, interview, hire/fire, management, branch, orders, promotion, working conditions; find/look for/get/work; (He's) as a (manual labourer) in a (factory) for (Skoda); (He's) at work (now); work hard, apply for, start work, set an example, go into details, make
Veda a technika v službách ľudstva - Technické vynálezy - Vedecký pokrok			
Vzory a ideály - Človek, jeho vzory a ideály - Pozitívne a negatívne vzory			
Slovensko - Geografické údaje - História - Turistické miesta, kultúrne zvyky a tradície			
Krajina, ktorej jazyk sa učím - Geografické údaje - História - Turistické miesta, kultúrne zvyky a tradície			

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.
Vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.
Súčasťou hodnotenia bude aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...**
Jane Hudson and Weronika Salandyk : Pre – Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022 Helen Halliwell,Thomas Johannsen and Sarah Walker: Pre-Intermediate Life Vision Maturita Workbook. Oxford University Press 2022 Jeremy Bowel and Paul Kelly : Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022 Lynne White and Neil Wood: Intermediate Life Vision Maturita Workbook . Oxford University Press 2022 Výkladové slovníky, prekladové slovníky, učebnice gramatiky časopisy a jednoduchá odborná literatúra	Tabuľa PC CD prehrávač Videotechnika	Prekladové a výkladové slovníky Obrázky a mapy Situačné kresby Autentické nahrávky	Prekladové slovníky na internete On line testy

Učebné zdroje
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje:
Odborná literatúra:
Jane Hudson and Weronika Salandyk : Pre – Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022
Helen Halliwell,ThomasJohannsen and Sarah Walker: Pre-Intermediate Life Vision Maturita Workbook . Oxford Unoversity Press 2022
Výkladové slovníky, prekladové slovníky, učebnice gramatiky

Učebné zdroje
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje:
Odborná literatúra:
Jane Hudson and Weronika Salandyk : Pre – Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022
Helen Halliwell,Thomas Johannsen and Sarah Walker: Pre-Intermediate Life Vision Maturita Workbook . Oxford University Press 2022
Výkladové slovníky, prekladové slovníky, učebnice gramatiky

Učebné zdroje
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje:
Odborná literatúra:Jeremy Bowel and Paul Kelly : Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022
Lynne White and Neil Wood: Intermediate Life Vision Maturita Workbook . Oxford University Press 2022
Výkladové slovníky, prekladové slovníky, učebnice gramatik

Učebné zdroje
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje:
Odborná literatúra:
Jeremy Bowel and Paul Kelly : Intermediate Life Vision , Maturita Student Book . Oxford University Press.2022
Lynne White and Neil Wood: Intermediate Life Vision Maturita Workbook . Oxford University Press 2022
Výkladové slovníky, prekladové slovníky, učebnice gramatiky

Názov predmetu	Konverzácia v anglickom jazyku

Učebné zdroje
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje:
Odborná literatúra:
Andrea Bilíková, Soňa Preložníková : YES – Nová maturita Angličtina -- základná úroveň, 2.vydanie, ENIGMA PUBLISHING s.r.o.Nitra 2009
Tim Falla, Paul A Davies: Pre-intermediate Solutions, 2. vydanie Student´s Book. Oxford University Press. 2008
Tim Falla, Paul A Davies, Danica Gondová: Pre-intermediate Solutions, 2. vydanie Pracovný zošit. Oxford University Press. 2008
Výkladové slovníky
Prekladové slovníky
Učebnice gramatiky

Človek a hodnoty

Názov predmetu	Etická výchova

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. Primárny je 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.

Ciele vyučovacieho predmetu

Umožniť žiakom na primeranej úrovni pomenovať a vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti, ďalej rozvíjať a zdokonaľovať základné etické postoje a spôsobilosti, osvojené na základnej škole, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov atď., umožniť žiakom na primeranej úrovni vysvetliť základné etické pojmy, súvislosť medzi hodnotami a normami, vysvetliť žiakom princípy náboženskej i nenáboženskej etiky, ukázať im cestu k pochopeniu a tolerovaniu správania a názorov spoluobčanov a spolužiakov, vysvetliť žiakom dôležité hodnoty a etické normy, súvisiace so životom a zdravím, rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolaní, posilniť u žiakov rozvíjanie morálneho úsudku a zmyslu pre zodpovednosť, pomocou zážitkových metód, nácviku a prepojením osvojeného správania s každodenným životom umožniť žiakom osvojiť si základné postoje a spôsobilosti, súvisiace s uvedenými hodnotami a normami.

V predmete etická výchova bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto ročníkoch :

1.ročník

Zodpovednosť vo vzťahu /Analyzovať možnosti získavania finančných prostriedkov cez bankové a nebankové subjekty a dôvody a riziká nákupov na úver

2.ročník

Rodinné spoločenstvo a ja /Opísať, za čo všetko sa v domácnosti platí)

Zamestnanie a povolanie, práca a odpočinok /Vysvetliť vzťah ľudská práca – peniaze, Vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie roly	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Experimentálne práca Návšteva galérie

Hodnotenie predmetu etická výchova
Predmet nie je klasifikovaný, na vysvedčení sa hodnotí slovom „absolvoval“, „neabsolvoval“.

Učebné zdroje pre predmet etická výchova

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Škvareninová, O.: Rečová komunikácia Brázdová: Pravidlá spoločenského správania Spoločenský styk, Lencz: Etika Metodický materiál: Ľudské práva Alexová, Vopel: Nechaj ma, chcem sa učiť sám, I. II. III. IV. Metodický materiál: Tolerancia, Miezgová,J.: Základy etiky Vajda: Etika Mistrík, E.: Základy estetiky a etikety Miedzgová, J.: Základy etiky Zelina, M.- Uhereková, M.: Ako sa stať sám sebou(program CESTY)	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Videokamera CD, DVD, videokazety, Zákony, časopisy, noviny	Internet Kultúrne a spoločenské inštitúcie

Názov predmetu	**Náboženská výchova**

Charakteristika predmetu

Keďže človek je z psychologického a sociologického hľadiska prirodzene bytosť náboženská, má potrebu smerovať k tomu, čo ho presahuje. Vyučovací predmet náboženská výchova má preto opodstatnenú úlohu v celistvom ponímaní výchovy na škole. Predmet umožňuje žiakom formulovať otázky týkajúce sa základných životných hodnôt, postojov a konania, konfrontovať ich s vedecky a nábožensky (kresťansky) formulovanými pohľadmi na svet, hľadať svoju vlastnú životnú hodnotovú orientáciu.

Vyučovací predmet náboženská výchova formuje v človeku náboženské myslenie, svedomie, náboženské vyznanie a osobnú vieru ako osobný prejav náboženského myslenia a integrálnej súčasti identity človeka. Ponúka prístup k biblickému posolstvu, k učeniu Cirkvi a k jej tradícii, otvára pre neho možnosť života s Cirkvou

Návrh nových učebných osnov kladie dôraz na žiaka a rozvinutie jeho kompetencií, ktoré sú potrebné pre jeho osobný život a život v spoločnosti. Vo výchovno-vzdelávacom procese vznikla potreba nového systému vzdelávania, čo si vyžaduje aj zmenu štruktúry učebných osnov. Ako najvhodnejšia sa javí špirálová štruktúra učebných osnov, ktorá je kombináciou cyklickej štruktúry s lineárnou. Špirálové usporiadanie obsahu učiva umožňuje postupné prehlbovanie učiva v nasledujúcich ročníkoch vždy na náročnejšej úrovni..

Stredoškolák si začína sám vyberať a budovať vzťahy, za ktoré nesie zodpovednosť Určuje si svoj rebríček hodnôt. Vyberá si, s ktorými hodnotami sa stotožní (ktoré prijíma od rodičov a ostatných vychovávateľov), a ktoré vyselektuje . Zodpovedným budovaním vzťahov, výberom pravých hodnôt objavuje svoju identitu.. Kto si je vedomý svojej identity v tom, kto ho presahuje, objavuje poslanie človeka žiť život v láske – v hlbokom vzťahu s ľuďmi i s Bohom.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je spoznávať identity človeka, reflektovať vlastnú identitu. Uvedomiť si dôležitý význam rozhodnutia pre vlastný svetonázorový postoj. V trojičnom rozmere budovať ľudský rozmer vzťahov ako naplnenie zmyslu života. Prehlbovať medziľudské vzťahy cez skvalitnenie komunikácie.

Zdôvodniť význam komunikácie a modlitby v živote človeka. V kontexte Svätého písma a na základe učenia katolíckej cirkvi vysvetliť zmysel života človeka. Spoznať sa navzájom a prejaviť záujem o spoluprácu v skupine. Objaviť v sebe túžbu po prekročení všednej každodennej ohraničenosti svojho života smerom k transcendentnu.

Uviesť príklady ľudskej skúsenosti zdieľania Boha s človekom. Vysvetliť význam morálneho svedomia pre život človeka na podklade KKC. Určiť prvky spravodlivých zákonov na základe Dekalógu .
Vysvetliť tajomstvo svojho počiatku na vedeckom podklade a kontexte Svätého písma. Definovať učenie Katolíckej cirkvi o osobe Ježiša Krista. Na základe prameňov obhájiť historickosť Ježiša Krista. Uvedomiť si dar vlastnej existencie pri počatí . Vnímať ohraničenosť a priestor svojho života. Zostaviť charakteristiku ľudskej osoby. Vyhľadať v rôznych vyjadreniach, médiách, tendencie spochybňujúce kresťanské učenie o Ježišovi Kristovi .

Charakterizovať vývoj osobnosti. Zdôvodniť negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti . Uvedomiť si dôležitosť rastu a zrelosti osobnosti . Vedomie spolupracovať na formovaní vlastnej osobnosti spytovaním svedomia .

Vysvetliť schopnosť vytvárať vzťahy na základe spätného pohľadu na svoj počiatok. Definovať učenie o vzťahoch Najsvätejšej Trojice na podklade KKC. Definovať sviatosti. Oceniť hodnotu osobných vzťahov. Uvedomiť si prítomnosť Božej blízkosti vo sviatostiach spôsobom, ktorý oslavuje zmysly. Nakresliť sieť vzťahov . Na ceste svojho života znázorniť dôležité udalosti a priradiť k nim sviatosti sprevádzajúce tieto udalosti.

Vysvetliť úlohu a význam sexuality človeka .Vysvetliť črty a význam pohlavnosti človeka v manželstve a rodine .Vysvetliť poslanie jednotlivých povolaní, ich prínos pre cirkev a spoločnosť. Uviesť ľudský náboženský a kresťanský dôvod na potrebu slávenia v živote človeka aj ľudského spoločenstva. Zdôvodniť kresťanské slávenie nedele a sviatkov. Oceniť hodnotu jednotlivých povolaní. Vnímať slávnosť ako hodnotu, ktorá dáva životu hlbší rozmer . Podieľať sa v skupine na hraní životných rolí potrebných k stabilite vzťahu . Hľadať si svoje miesto v cirkvi. Formovať návyky modlitby za spoznanie svojho životného povolania.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Za základnú cieľovú kategóriu výučby náboženskej výchovy považujeme tvorbu študijných predmetových kompetencií – spôsobilostí, schopností využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách, ktoré umožnia žiakom:

<u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u>

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) 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,

- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- byť otvorený pre chápanie metaforickej reči viery,
- uplatňovať aktívne techniky počúvania s dôrazom na vypočutie si druhých.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- pripravenosť pre otvorené vzťahy v dôveryhodnom prostredí,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- uvedomovať si význam sebazdieľania a využívať možnosti na vytváranie medziľudských vzťahov,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich kresťanského vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri historickom 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 neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného náboženského 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 náboženských problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov,
- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu náboženského 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,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu náboženského vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- byť otvorený pre náboženskú rôznorodosť,
- poznať ľudskú osobu ako nositeľa ľudských práv,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,

- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa príjmu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, povzbudenie, pochvala, kritika, ilustrovanie Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstoming, uvádzanie príkladov z praxe Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, opakovací rozhovor, dramatizácia, nácvik zručností	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Súťaž Napodobovanie životných situácií Práca s knihou Práca s pracovným listom

Hodnotenie predmetu náboženská výchova
Predmet nie je klasifikovaný, na vysvedčení sa hodnotí slovom „absolvoval“, „neabsolvoval“.

Učebné zdroje pre predmet náboženská výchova
Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Mgr.Gembalová, A.: **Vzťahy a zodpovednosť**, metodická príručka katolíckeho náboženstva pre 1. ročník stredných škôl, Katolícke pedagogické centrum Spišská Nová Ves 2007 Mgr.Gembalová, A.: **Hodnoty a rozhodnutia**, metodická príručka katolíckeho náboženstva pre 2. ročník stredných škôl, Katolícke pedagogické centrum Spišská Nová Ves 2008 **Katechizmus Katolíckej cirkvi,** Spolok svätého Vojtecha, Trnava 1999 **Sväté písmo**, Spolok svätého Vojtecha, Trnava 2004	Tabuľa, PC Dataprojektor	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, biblické listy	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy

Človek a spoločnosť

Názov predmetu	Dejepis

Charakteristika predmetu

Dejepis spolu s humánnou zložkou zemepisu a občianskou náukou tvorí vzdelávaciu oblasť spoločenskovedných predmetov. Je v nej však samostatným predmetom a spolu s nimi v integratívnych vzťahoch predstavuje jeden z významných prostriedkov procesu humanizácie žiakov. Tí si v ňom postupne osvojujú kultúru spoločenskej komunikácie a demokratické spôsoby svojho konania na základe oboznamovania sa s historickým procesom ako jedným zo základných predpokladov komplexného poznávania sveta a ľudskej spoločnosti.

Hlavnou funkciou dejepisu je kultivovanie historického vedomia žiaka ako celistvej osobnosti a uchovanie kontinuity historickej pamäti v zmysle odovzdávania historickej skúsenosti či už z miestnej, regionálnej, celoslovenskej, európskej alebo svetovej perspektívy. Súčasťou jej odovzdávania je predovšetkým postupné poznávanie takých historických udalostí, dejov, javov a procesov v priestore a čase, ktoré zásadným spôsobom ovplyvnili vývoj slovenskej spoločnosti a premietli sa do obrazu našej prítomnosti. Pričom kladie dôraz na dejiny 19. a 20. storočia, v ktorých môžeme nájsť z väčšej časti korene súčasných spoločenských javov i problémov. Takto vedie žiakov k úcte k vlastnému národu, k rozvíjaniu vlastenectva ako súčasti kultivovania ich historického vedomia, v ktorom rezonuje i úcta k iným národom a etnikám, rovnako tak rešpektovanie kultúrnych a iných odlišností, ľudí, rôznych diverzifikovaných skupín a spoločenstiev. Prispieva tak k rozvíjaniu hodnotovej škály demokratickej spoločnosti. Rovnako dôležitosť pripisuje aj demokratickým hodnotám európskej civilizácie.

V predmete dejepis bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto celkoch:

1.ročník

- Staroveký Rím–charakteristika republiky, cisárstva/ Vysvetliť pojem korupcia podvod. Uviesť príklady zneužívania verejných zdrojov.
- Vznik Veľkej Moravy/ Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne.
- Stredoveké mestá, gotika/ Pochopiť vzťah ľudská práca a peniaze, etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou.
- Vláda Mateja Korvína a Jagelovcov/ Vyhodnotiť trvalé životné trvalé hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia.

2.ročník ľské zručnosti pri zodpovednom rozhodovaní o nákupe.

- Rozpínavosť a konflikty veľmocí/ Uplatniť spotrebite
- Zápas o Maticu Slovenskú/ Zvážiť príspevky na darcovstvo a filantropiu.
- Príliš teplo na studenú vojnu/ Zhodnotiť investičné alternatívy.
- Hospodárska integrácia a vplyv trhových ekonomík/ Diskutovať ako sporenie prispieva k finančnej prosperite.

Ciele vyučovacieho predmetu

Dejepis ako vyučovací predmet má pri výchove žiaka ako budúceho občana nezastupiteľné miesto. Umožňuje formovanie historického a národného povedomia, zdravého vlastenectva, vedie k porozumeniu medzi národmi, sprístupňuje žiakom všeľudské hodnoty v duchu princípov humanizmu a demokracie.

Žiak má:

- uvedomiť si a svojím vlastným prístupom chrániť hodnoty ľudskej civilizácie, prírody a kultúry, pochopiť závažnosť riešenia globálnych problémov ľudstva,
- rozvinúť svoj záujem o život spoločnosti a potrebu aktívneho vlastného prínosu do spoločného diania,
- nadobudnúť hrdosť na vlastný národ a porozumenie a toleranciu aj vo vzťahu k iným národom,
- pochopiť rôznosť ľudského myslenia a konania a byť schopný prijímať pluralitné názory na vývoj spoločnosti, osvojením si vedomostí z vývinu odboru získať kladný vzťah k svojej budúcej profesii,
- orientovať sa v historickom čase, zaraďovať historické fakty, udalosti, javy v chronologickej postupnosti,
- pochopiť príčinno-následné vzťahy vo vývoji spoločnosti,

- rozpoznať nerovnomernosť historického vývoja,
- pochopiť kontinuitu historického vývoja celostného spoločenstva a nášho miesta v dejinách,
- chápať vzájomnú prepojenosť a podmienenosť hospodárstva, politiky a sociálnej organizácie,
- pochopiť vývoj konkrétnej spoločnosti, v ktorej žiak žije, čím sa žiak pripravuje na život v tejto spoločnosti, rozvíjať predstavy o konkrétnom živote ľudí v daných historických obdobiach, čím sa rozširujú životné skúsenosti žiaka

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- komunikovať zreteľne a kultivovane na primeranej odbornej úrovni,
- formulovať svoje myšlienky zrozumiteľne a súvisle, v písomnom prejave prehľadne a jazykovo správne,
- zúčastňovať sa aktívnej diskusie, formulovať svoje názory a postoje,

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- posudzovať reálne svoje fyzické a duševné možnosti, odhadovať dôsledky svojho konania a správania sa v rôznych situáciách,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste.

Schopnosti riešiť problémy

- Rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, porovnávanie, experimentovanie v historickej rovine, vyjadrovacie prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri dejepisnom 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 neviedli k cieľu, posudzovať riešenie daného historického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo etickosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne názory a riešenia problému, používať osvojené metódy a názory na riešenia spoločenských problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, tieto dejepisné metódy sú aplikovateľné vo všetkých oblastiach.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor. Diagnostické a klasifikačné – písomné a ústne skúšanie, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Skupinová práca

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov.

Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení pred absolvovaním didaktického testu.

Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Súčasťou hodnotenia bude aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu.

Učebné zdroje pre predmet dejepis

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Doc. Phdr. Varinský, V. a kol. :4 Od 2. svetovej vojny k dnešku, Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 1997 PhDr. Chylová, E. a kol. :3 Slovensko a svet v rokoch 1849-1939, Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 1999 PhDr. Chylová, E. a kol. :2 Dejiny novoveku do revolučných rokov 1848-1849, Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 1997 PhDr. Chylová, E. a kol. :1 Od praveku k novoveku, Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 1997	Dataprojektor PC Tabuľa	Mapa Atlas Historické pramene	Internet

Názov predmetu	Občianska náuka

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ ŠVP. Pri vytvorení obsahu predmetu sme integrovali obsahové štandardy občianskej náuky. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu. Jeho výučba je orientovaná do 1., 2. , 3. ročníka štúdia.

Občianska náuka preferuje aktívne občianstvo, rôzne postupy k riešeniu problémov každodennej praxe, pochopenie zložitosti sociálnych vzťahov, uvedomenie si hodnoty vzdelania a vzdelanostnej mobility.

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

Výučba sa bude realizovať v bežných triedach. Žiaci absolvujú jednodňové exkurzie do vybraných objektov – galérie, knižnice, policajný zbor.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania občianskej náuky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s počítačom, s dennou tlačou, besedy s odborníkmi a významnými osobnosťami.

V priebehu vyučovania budú uplatňované formy frontálneho opakovania, individuálne skúšanie, skupinová práca. Taktiež budú uplatňované formy písomného skúšania a didaktické testy. Dôraz sa bude klásť na samostatné riešenie problémov a individuálnu prezentáciu vedomostí.

V predmete občianska náuka bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto ročníkoch :

1.ročník

- Spoločenský takt a konverzácia/ Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach
- Medziľudské vzťahy/ Posúdiť význam boja proti korupcii, podvodom
- Profesijná etika/ Pochopiť vzťah ľudská práca a peniaze, etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou

2.ročník

- Dynamika psychiky – motivácia, konflikt, potreby/ Zhodnotiť možnosti, ako sa vyhnúť problémom so zadlžením
- Právny poriadok SR/ Vysvetliť daňový a odvodový systém
- Pracovné právo/ Zhrnúť právne formy podnikania a základné predpisy pre oblasť podnikania

3.ročník

- Socializácia ako celoživotný proces/ Poznať a zosúladiť osobné, rodinné a spoločenské potreby
- Sociálne nerovnosti a sociálna stratifikácia/ Vysvetliť ako sporenie prispieva k finančnej prosperite

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu občianska náuka v študijných odboroch je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky z oblasti etikety, estetiky, etiky, psychológie, politológie, práva, sociológie, filozofie a religionistiky, ktoré ich vedú k poznávaniu seba a iných, k chápaniu personálnych, interpersonálnych a sociálnych vzťahov medzi jednotlivcami a spoločnosťou.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- ovládať schopností potrebné na sebapoznanie a sebavýchovu, snažiť sa ich
- uplatňovať v živote,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať
- pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- poučiť sa o zodpovednej voľbe životného partnera a zodpovednom manželstve a rodičovstve,
- získať základné vedomosti o rovnosti rás, národov, etnických skupín a
- vedomosti o potrebe náboženskej tolerancie,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva
- iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- mať predpoklady na aktívne občianske správanie a konanie,

- oboznámiť sa s potrebou zodpovedného mravného rozhodovania a mať ochotu riadiť sa všeobecne uznávanými zásadami a normami, ktoré ľudská spoločnosť kodifikovala,
- porozumieť problémom súčasného sveta na základe poznania ich historických koreňov, mať na to potrebné vedomosti a schopností zo všeobecných a slovenských dejín,
- chápať postavenie človeka vo svete a uvedomovať si zodpovednosť človeka za svet a ľudskú civilizáciu,
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- zaujímať k týmto javom stanovisko a diskutovať o ňom, prípadne svoje názory a postoje v diskusii korigovať,
- mať pozitívnu hodnotovú orientáciu, nachádzať kultúrny spôsob života a hodnotný zmysel života,
- byť prínosom pre ľudské spoločenstvo (v rodine, obci, regióne, štáte), nie záťažou pre spoločnosť,
- orientovať sa v estetických objektoch a umeleckých dielach na základe skúseností a zážitkov, mať vytvorené predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- zatriediť konkrétne umelecké diela podľa základných druhov a žánrov, samostatne diskutovať o ich obsahu a forme,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane.

Prehľad obsahových štandardov

1. Úvod do spoločenskovedného vzdelávania. Psychológia osobnosti
2. Sociálna psychológia a základy komunikácie
3. Demokracia a jej fungovanie
4. Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy
5. Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života
6. Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života
7. Estetika životného prostredia
8. Ľudové a regionálne umenie
9. Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

Úvod do spoločenskovedného vzdelania. Psychológia osobnosti.

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

Sociálna psychológia a základy komunikácie

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

Demokracia a jej fungovanie

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

Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy.

Žiaci poznajú nutnosť zodpovedného mravného rozhodovania (okruh zahŕňa učivo o etických otázkach dobra - zla, lásky - nenávisti, násilia - slobody, zločinnosti, o vine a odčinení viny a o treste). Ďalej je sem

zaradené učivo o ľudských právach prirodzených a dohodnutých, o právnej regulácii života spoločnosti, o právnych vzťahoch medzi občanmi v rodine, o ochrane zdravia, života a majetku (právo občianske, správne, pracovné, hospodárske). Žiaci sa zoznámia s nezávislosťou súdov a polície, získajú vedomosti o funkciách štátneho zastupiteľstva, advokácie a notárstiev. Porozumejú rozdielom medzi trestnými činmi a priestupkami. Poznajú hlavné príčiny kriminality mládeže. Budú vedieť rešpektovať práva (prevencia kriminality). Obsahový okruh uzatvára učivo o zodpovednosti človeka za seba, svoju rodinu (výchova detí a prostredie, ktoré ho obklopuje).

Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života

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

Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života

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

Estetika životného prostredia

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

Ľudové a regionálne umenie

Témy: architektúra, výtvarné umenie, ľudová slovesnosť, oblasti ľudovej kultúry na Slovensku, uchovávanie ľudových tradícií – skanzeny, umelecko-remeselné dielne.

Cieľom okruhu je, aby žiaci pochopili špecifickosť a význam ľudového umenia v národnej kultúre a oboznámili sa s materiálmi a technikami. Dôležité je vysvetliť vzťah profesionálneho umenia, ľudového umenia a insitného prejavu.

Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné: rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné: opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné: ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor Diagnostické a klasifikačné: praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Skupinová práca Inscenačná a situačná hra Beseda

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

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

Učebné zdroje pre predmet občianska náuka

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
TVRDOŇ,J.: Lexikón spoločenského styku. Bratislava:Obzor,1977. MISTRÍK,E.: Základy estetiky a etikety. Bratislava:SPN,1994. MIEDZGOVÁ,L.: Základy etiky. Bratislava:SPN,1994. KOŠČ,M.: Základy psychológie. Bratislava:SPN,1994. KRSKOVÁ,A., KRÁTKA,D.: Základy práva. Bratislava: SPN,1996. TÓTH,R.: Základy politológie. Bratislava:SPN,1996. SOPÓCI,J., BÚZIK,B.: Základy sociológie. Bratislava:SPN,1997. FURSTOVÁ,M., TRINKS,J.: Filozofia. Bratislava:SPN,1996. ALLAN,J.: Viery a vyznania. Bratislava:Slovart,1981. CIBULKA,Ľ.: Ústava SR. Bratislava: NVK International,1992	Dataprojektor PC Tabuľa	Denná tlač Obrazový materiál Časopisy	Internet Knižnica Počítačová učebňa Kultúrno – spoločenské zariadenia CD, DVD

Človek a príroda

Názov predmetu	FYZIKA

Charakteristika predmetu

Predmet fyzika patrí k všeobecnovzdelávacím predmetom na škole a plní aj prípravnú funkciu vzhľadom na odbornú zložku absolventa odbornej školy. Žiaci sú vedení k správnemu pochopeniu fyzikálnych pojmov, zákonov a teórií, ktoré tvoria základ fyzikálneho poznania. Poznatky z fyziky sa aplikujú v odbornej zložke vzdelania a v praxi odboru.

Učivo je usporiadané tak, že poskytuje žiakom základné poznatky z tém a tematických celkov mechanika, molekulová fyzika a termodynamika, kmitanie, vlnenie, akustika, optika, fyzika elektrónového obalu a atómového jadra. Ak v učebnom pláne nie je zaradený predmet základy elektrotechniky, je súčasťou učiva aj učivo elektriny a magnetizmu.

Pri vyučovaní sú využívané vedomosti z matematiky, medzipredmetové vzťahy odborných predmetov, ale aj poznatky z modernej fyziky, filozofické a historické aspekty fyziky, exkurzie, besedy. Zručnosti získané v predmete informatika sa využívajú pri výučbových alebo aplikačných programoch.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých každý žiak dostane také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na riešenie odborných predmetov. Učiteľ má zase povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Predmet je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov.

V predmete fyzika bola implementovaná finančná gramotnosť v téme: Energia okolo nás
Téma: Premeny rôznych foriem energie – Orientovať sa v problematike šetrenia energie. Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne. Vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia chápať deje podstatné pre utváranie fyzikálneho obrazu sveta:

- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastností látok a ich premeny
- získavať a vyhodnocovať potrebné informácie a cesty k správnemu riešeniu
- vedieť vysvetliť prírodné javy v bezprostrednom okolí a porozumieť fyzikálnym zákonom
- používať správnu terminológiu a symboliku, samostatne pracovať s fyzikálnymi vzťahmi a fyzikálnymi veličinami, chápať grafy funkčných závislostí medzi fyzikálnymi veličinami
- vedieť samostatne alebo v skupinách uskutočniť fyzikálne meranie a spracovať ich výsledky
- posudzovať riešenie fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovnávať aj rôzne riešenia daného problému
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení fyzikálnych problémov a úloh i mimo oblasti prírodných vied ako v odbornom vzdelávaní a každodennom živote
- aktívne ovládať zásady bezpečnosti a hygieny práce a poskytovať Prvú pomoc, zásady starostlivosti o tvorbu a ochranu životného prostredia
- vedieť posúdiť úžitok a problémy spojené s využitím vedeckých poznatkov a techniky pre rozvoj spoločnosti
- chápať ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi

Prehľad obsahových štandardov

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

Obsahový štandard**: formy a príčiny mechanického pohybu**

Pozorovanie dejov a javov. Rozlíšiť mechanické pohyby rovnomerné a nerovnomerné, zrýchlené a spomalené. Používať jednotky veličín v sústave SI s predponami. Rozšíriť poznatky o vzťahu sily a pohybu, o existencií trecích a odporových síl. Chápať pohyb ako základný prejav existencie hmoty, súvislosť mechanického pohybu s mechanickou energiou, jej premenami a jej vzťah s mechanickou prácou. Rozšíriť poznatky o tlaku v tekutinách vyvolanom vonkajšou silou, naučiť sa aplikovať Pascalov a Archimedov zákon pri riešení úloh a chápať Bernoulliho rovnicu.

Obsahový štandard: **štruktúra a vlastnosti látok**

Pochopiť mechanické a tepelné vlastnosti látok rôzneho skupenstva v závislosti od ich štruktúry. Prenikať do podstaty fyzikálnych dejov a poznávať zákony a vzťahy, ktorými sa tepelné deje riadia. Chápať ich využitie v odbornej praxi, v bežnom živote a orientovať sa v ekologickej problematike. Rozšíriť si poznatky o časticovom zložení látok, osvojiť si pojem vnútorná energia a spôsoby jej zmien. Skúmať energetickú bilanciu tepelnej výmeny, medzi telesami, praktickými príkladmi získať poznatky a tepelnej rozťažnosti pevných a kvapalných látkach.

Obsahový štandard: **elektrické a magnetické javy**

Rozšíriť a prehĺbiť poznatky o silových poliach a vlastnostiach látok, pochopiť fyzikálnu podstatu elektrických a magnetických javov, o vedení elektrického prúdu v pevných, kvapalných a plynných látkach. Získať poznatky o magnetickom poli, jeho pôsobení na vodič s prúdom. Na základe elektromagnetickej indukcie pochopiť vznik striedavého prúdu. Získať poznatky potrebné na obsluhu elektrotechnických zariadení aj z hľadiska bezpečnosti práce s elektrickým prúdom. Vytvoriť predstavu o elektromagnetickom vlnení ako fyzikálnom deji, s ktorým sa v praxi stretávajú – rozhlas a televízia

Obsahový štandard: **svetlo a žiarenie**

Zoznámiť s optickými javmi a ich zákonitosťami, ich platnosť aj s mechanickým vlnením. Upozorniť na existenciu optických javov, ktoré sa podľa tejto teórie nedajú vysvetliť, pretože na vysvetlenie svetelných javov existujú dve teórie, ktoré sa nevylučujú, ale dopĺňajú. Vysvetliť spoločné a rozdielne vlastnosti žiarení. Formovať predstavy o súčasnom fyzikálnom obraze sveta.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní, hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Riešenie príkladov matematickými a grafickými metódami

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP. Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Súčasťou hodnotenia bude aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje pre predmet fyzika

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl Zbierka úloh z fyziky pre stredné odborné školy Zbierka riešených úloh z fyziky J. Kvasnica: Priekopníci modernej fyziky	Dataprojektor PC Tabuľa	MAT-FYZ-CHE tabuľky Modely Kalkulačka Meracie pomôcky	Internet Normy STN

Matematika a práca s informáciami

Názov predmetu	Matematika

Charakteristika predmetu:

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

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

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

V predmete matematika bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto témach:

1.ročník. Elementárna finančná matematika, Lineárna rovnica
2. ročník: Obvod a obsah štvoruholníkov, Povrch a objem telies
3. ročník: Exponenciálna funkcia a rovnica, Postupnosti
4. ročník: Štatistika

Ciele predmetu:

Cieľom vyučovania matematiky je, aby žiak získal schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote. Matematika má rozvíjať žiakovo logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať, spájať súvislosti a spolupracovať v skupine pri riešení problému. Žiak by mal spoznať matematiku ako súčasť ľudskej kultúry a dôležitý nástroj pre spoločnosť.

V oblasti poznatkov a zručností ide predovšetkým o matematické pojmy a fakty, vzťahy medzi nimi, ucelené teoretické pohľady, príslušnú terminológiu, frazeológiu a symboliku, metódy práce, algoritmy riešenia úloh, princípy matematického modelovania a aplikácie v rozsahu a hĺbke, ktoré zodpovedajú danej hodinovej dotácii a úrovni rozvoja matematických schopností a vedomostí žiakov.

Obsah vyučovania matematiky nadväzuje na matematické vzdelávanie na základnej škole, špirálovite ho prehlbuje, rozširuje - zovšeobecňuje a systematizuje. Vyučovanie matematiky musí byť vedené snahou umožniť študentom, aby vedeli používať rôzne spôsoby prezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), rozvíjali svoju schopnosť orientácie v rovine a priestore. Má napomôcť rozvoju ich algoritmického myslenia, schopnosti pracovať s návodmi a tvoriť ich.

Využívať prostriedky IKT na vyhľadávanie, spracovanie, prezentáciu informácií a tým skvalitňovať prípravu žiakov na hodiny matematiky. Použiť vhodný softvér na uľahčenie namáhavých výpočtov alebo postupov a umožniť tak sústredenie sa na podstatu riešeného problému.

Ďalšie prispôsobenie výučby matematiky požiadavkám študijného odboru a konkrétnym podmienkam v triede umožňuje využitie voliteľných predmetov napr. Aplikovaná matematika.

Prehľad výkonových štandardov:

Absolvent má:

- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesijných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,

- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislostí medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- previesť reálny problém na matematickú úlohu ,
- ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii,
- orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti,
- prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulátorom,
- používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh,
- aplikovať matematické poznatky pri riešení úloh z odbornej a hospodárskej praxe,
- vedieť určiť bežné geometrické útvary a prevádzať jednotky,
- kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafom, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky,
- používať matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,
- používať matematické modely logického a priestorového myslenia a prezentácie (vzorce, modely, štatistika, diagramy, grafy, tabuľky),

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.
- vie 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.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vedieť použiť získané vedomosti na úspešné riešenie problémov,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca vo dvojiciach. Skupinová práca Práca s knihou Riešenie príkladov matematickými a grafickými metódami

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP. Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Raz za štvrťrok pripraví vyučujúci písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v písomnej práci nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou školskej písomnej práce.

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

Učebné zdroje pre predmet matematika

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 4. časť Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 5. časť Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 6. časť Matematika pre stredné odborné školy 7. časť Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a študijné odbory SOU 1. časť Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a študijné odbory SOU 2. časť Zmaturuj z matematiky 1 Zmaturuj z matematiky 2 Riešenie príkladov z matematiky Nová maturita Matematika 1 Nová maturita Matematika 2 Matematika strednej školy v testoch 1. časť Matematika strednej školy v testoch 2. časť Testy a úlohy z matematiky, opakovanie ZŠ Matematika:príklady na prijímacie skúšky pre uchádzačov o štúdium na EU Monitor – Nová maturita – Matematika	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely telies Kalkulačka	Internet

Názov predmetu	Informatika

Charakteristika predmetu

Predmet informatika patrí k základným odborným predmetom. Jeho poslaním je sprístupnenie informácií o technických zariadeniach, ktoré vykonávajú výpočty. Rozširuje základné vedomosti z konštrukcie a ovládania výpočtového stroja, kde sa kladie dôraz na pochopenie neoddeliteľnej súčinnosti hardwarovej a softwarovej časti, ako aj na pochopenie organizácie dát v počítači. Získané vedomosti a zručnosti z operačného systému, textového editoru, tabuľkového procesoru, prezentačného softwaru, základnej architektúry počítačových sietí a Internetu sú nevyhnutnou základňou pre pružný a efektívny prechod na nadväzujúci aplikačný software v odbore, ktorý sa vzťahuje k profilu absolventa a požiadavkám praxe.

Predmet rozvíja logické myslenie, predstavivosť a tvorivosť žiakov, a poskytuje potrebné informácie pre riešenie technických problémov pomocou počítača. Pri vyučovacom procese sa trieda delí na skupiny.

V škole sa môže používať len legálne nadobudnutý softvér. Je neprípustné, aby sa vo vyučovaní používal, resp. predvádzal softvér nadobudnutý porušením licenčných a autorských práv. Tým by sa nemohol dosiahnuť jeden zo základných výchovných princípov a tiež jeden zo všeobecných cieľov vo vzdelaní – naučiť sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo. Predmet informatika musí vychovávať právne vedomie v súvislosti s IT.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu informatika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. 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. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania informatiky na strednej škole je naučiť žiakov základné pojmy z hardwaru a softwaru výpočtového stroja, pracovať v prostredí textových, tabuľkových, prezentačných programov a využívať služby Internetu.

Žiak má nadobúdať vedomosti a zručnosti zaradené do systematicky usporiadaných poznatkových štruktúr a vzťahov tak, aby boli vytvorené dobré vedomostné východiská pre nadväzujúce odborné predmety a v konečnom dôsledku pri uplatnení absolventa v praxi .

Výchovno-vzdelávací proces orientovať do nasledovných oblastí :

- oboznámiť žiakov s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, t.j. s manipuláciami s údajmi;
- oboznámiť žiakov so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém);
- pochopiť, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov; chápať aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov (realizovaných v niektorom konkrétnom systéme), oboznámiť sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií;
- rozvíjať u žiakov schopnosti kooperácie a komunikácie (naučiť sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, zostaviť plán práce, špecifikovať podproblémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, riešiť podproblémy, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať);
- nadobudnúť schopnosti potrebné pre prácu podľa zamerania svojho odboru riešením aplikovaných úloh (sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery) a rozvíjať logické myslenie;
- rozvíjať osobnosť žiakov a tvorivosť (vedieť si zvoliť médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov);
- viesť žiakov k rešpektovaniu intelektuálneho vlastníctva a autorstva informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopiť sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

- definovať textové procesory
- nastaviť parametre stránky
- formátovať text, písmo, odstavec
- ohraničovať a tieňovať text, kresliť rámčeky, vkladať a kresliť obrázky
- pracovať so šablónami a rámom
- vytvárať špeciálny textový efekt
- vytvárať a upravovať tabuľku
- využívať automatické opravy textu, kontrolovať pravopis
- nastaviť parametre tlače, vedieť vytlačiť dokument na tlačiarni
- vytvárať a upravovať prezentácie
- definovať tabuľkový procesor
- vysvetliť pojem bunky v súvislosti s tabuľkou
- vkladať, opravovať a rušiť údaje v tabuľke
- kopírovať, presúvať a mazať údaje tabuľky
- označiť, vymazať oblasť tabuľky
- vedieť formátovať bunky a nastaviť automatický formát
- vedieť vytvárať a upravovať grafy, vytlačiť graf a tabuľku na tlačiarni
- vedieť hromadne spracovať dáta, používať triedenie, filter a formulár
- využívať služby Internetu, vyhľadávať informácie, vedieť pracovať s elektronickou poštou

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, skutočné zariadenie)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky, Internet a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom
- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka, Výkladovo-ilustratívna – osvojovanie hotovej informácie,ukazovanie vzorov činnosti, špeciálne vybraných poznatkov Výkladovo-problémová – nastolenie a následné riešenie problému simulačnými prostriedkami Heuristická – osvojovanie skúseností z tvorivej činnosti	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Práca s PC Pozorovanie Metodické – výkladová forma a samostatná práca žiakov Sociálne – frontálna, individuálna a skupinová práca Pozorovanie Precvičovanie písania textu a tabuliek Precvičovanie tvorby prezentácií

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia bude aj seba hodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Seba hodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje pre predmet informatika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Kalaš a kol.:Učebnica informatiky pre stredné školy **Machová : Pracovné listy MS Windows, MS office** **Skalka – Jakab : Základy PC, Windows XP, Office 2003, 2007** Britvík M.: Microsoft Word Microsoft Excel	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa	Počítače, Tlačiarne Periférne zariadenia PC Elektronické obvody z PC Jednotlivé komponenty PC Pracovné listy	Internet Príručky k PC CD a DVD Normy STN

Zdravie a pohyb

Názov predmetu	Telesná a športová výchova

Charakteristika predmetu

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

Na jednotlivých stupňoch vzdelávania postupne získaný komplex predmetových a kľúčových kompetencií spolu s osvojenými telovýchovnými a športovými zručnosťami by sa mal takto stať v konečnom dôsledku súčasťou jeho životného štýlu a výrazom jeho životnej filozofie. Vzdelávacia oblasť spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví a zdravom životnom štýle, ktoré sú utvárané prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, zdravotnej telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy.

Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela z telesnej výchovy a zo športu , utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie.

Špecifickým cieľom predmetu je, aby žiaci:

- porozumeli zdraviu ako subjektívnej a objektívnej hodnotovej kategórii, prebrali zodpovednosť za svoje zdravie,
- vedeli hodnotovo rozlišovať základné determinanty zdravia, pohybovej gramotnosti jednotlivca,
- osvojili si vedomosti a zručnosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravím,
- vedeli aplikovať a naplánovať si spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti,
- porozumeli pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností pri zdravotných poruchách a zdravotných oslabeniach, pri prevencii proti rozvoju civilizačných ochorení,
- boli schopní zhodnotiť svoje pohybové možnosti, zorganizovať si svoj pohybový režim a zapojiť sa do spoluorganizovania športovej činnosti pre iných,
- rozumeli vybraným športovým disciplínam, vzdelávacej, výchovnej, socializačnej a regeneračnej funkcii športových činností,
- osvojili si poznanie, že prevencia je hlavný nástroj ochrany zdravia a získali zručnosti poskytnutia prvej pomoci,
- racionálne jednali pri prekonávaní prekážok v situáciách osobného a verejného ohrozenia.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vyučovací predmet telesná a športová výchova sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií najmä rozvíjaním nasledujúcich predmetových kompetencií:

- Pohybové kompetencie – žiak si vytvára vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status, žiak pozná základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností, žiak pozná a má osvojené pohybové zručnosti, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb, prostriedok úpravy zdravotných porúch a ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime
- Kognitívne kompetencie – žiak rozvíja kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov, žiak je flexibilný, dokáže hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza, žiak pozitívne a konštruktívne pristupuje k riešeniu problémov, žiak má mať zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti, tvorí si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravého životného štýlu

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Komunikačné kompetencie – žiak sa dokáže jasne a zrozumiteľne vyjadrovať verbálne a neverbálne počas telovýchovnej a športovej činnosti a zároveň rozumie odbornej terminológii, žiak vie písomne, ústne i pohybom vyjadriť získané poznatky a zručnosti, dokáže argumentovať, prezentovať svoje postoje a stanoviská, žiak má schopnosť využívať informačné technológie a vedieť vyhľadávať informácie o pohybe, zdraví, zdravotných poruchách, športových výsledkoch a sprostredkovať informácie iným, žiak má schopnosť byť objektívnym divákom, optimálnym partnerom pri športovej činnosti
- Učebné kompetencie – žiak sa vie motivovať pre dosiahnutie cieľa (športový výkon, dosiahnutie zručnosti, prvá pomoc a i.), vie si odôvodniť svoje hodnotové postoje a buduje si celoživotné návyky (pravidelné športovanie, zdravé stravovanie a i.), žiak má schopnosti získavať, triediť a systematicky využívať získané poznatky a športové zručnosti, žiak vie si organizovať čas, pozná životné priority a priority v starostlivosti o zdravie, vie sa podľa nich aj riadiť a dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu, žiak vie pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia zaujímať k nim hodnotové stanovisko

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- Interpersonálne kompetencie – žiak má pozitívny vzťah k sebe a iným: vie objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky a v každej situácii vie predvídať následky svojho konania, žiak rozvíja kompetenciu sebaovládania, motivácie konať s určitým zámerom, byť asertívnym, využívať empatiu ako prostriedok interpersonálnej komunikácie, žiak vie efektívne pracovať v kolektíve, žiak sa zaujíma o športovú aktivitu iných, sleduje športovcov a ich výkony, nevytvára bariéry medzi vekom, sociálnou skupinou, zdravotným stavom a úrovňou výkonnosti žiakov
- Postojové kompetencie – žiak sa zapája do školskej záujmovej a mimoškolskej telovýchovnej, športovej a turistickej činnosti, žiak vie využiť poznatky, skúsenosti a zručnosti z oblasti telesnej výchovy a športu a iných predmetov so zameraním na zdravý spôsob života a ochranu prírody, žiak vie zvíťaziť, ale i prijať prehru v športovom zápolení i v živote, uznať kvality súpera, žiak vie dodržiavať princípy fair- play, žiak vie spoluorganizovať pohybovú aktivitu svojich priateľov, blízkych a rodinných príslušníkov

Schopnosť riešiť problémy

- Vedieť rešpektovať potreby jednotlivcov na vyučovaní,
- vedieť rozpoznať problémové správanie žiaka počas vyučovacej jednotky, zamedziť vyvolávaný konflikt od žiaka pre ktorého je učenie v telesnej výchove namáhavé, ktorý sa stavia k pohybovým úkonom bojazlivo, u ktorého akákoľvek požiadavka vyvoláva u žiaka provokatívne správanie, u ktorého je ponuka zo širokého telovýchovného a športového repertoáru nezaujímavá,
- čo najviac znížiť negatívny záujem o hodiny telesnej výchovy a športu prostredníctvom motivačných prostriedkov (upozorňovať žiaka na množstvo kladných stránok pohybovej aktivity),
- korigovať nesprávne vykonávanie čiastkových pohybových úkonov (napr. gymnastické cvičenia), ale aj komplexných pohybových aktivít (napr. pri športových hrách),
- vedieť urýchlene poskytnúť ošetrenie v prípade možného poranenia, podať adekvátnu prvú pomoc,
- podporovať zdravé súťaženie v duchu fair- play a zabrániť neadekvátnej rivalite a porušovaniu súťažných pravidiel,
- vyjadriť alebo formulovať jednoznačne problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- Získavať informácie o športe na Slovensku, ale aj o celosvetovom športovom, olympijskom a súťažnom dianí prostredníctvom internetu,

- prostredníctvom didaktických prostriedkov materiálnej povahy slúžiacich na didaktické úlohy (didaktická technika = vizuálne, auditívne, audiovizuálne prístroje) docieliť dosiahnutie vyučovacích cieľov.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- Pochopiť význam zdravia a zdravého životného štýlu pre jednotlivca a pre spoločnosť a ich účinky v ostatných oblastiach života,
- uplatňovať teoretické a praktické vedomosti zo športu pri prevencii chorôb a pre odstraňovanie a stabilizovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka ako spôsob starostlivosti o vlastné zdravie,
- získať praktické zručnosti zdravotne orientovaných telovýchovných a športových pohybových činností a využívať ich v dennom režime (v starostlivosti o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravím),
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Informačno-receptívna – výklad Procesuálna – motivačná (individuálny prístup, typologický prístup), Procesuálna - expozičná (priame sprostredkovanie, sprostredkovaný prenos - ukážka) Fixačná Diagnostická – vstupné, priebežné, koncové hodnotenie	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Hromadná práca žiakov Špecifické didaktické formy – cvičenie na stanovištiach, doplnkové cvičenia, kruhové cvičenie

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania sa za základné ukazovatele hodnotenia žiaka považujú posúdenie prístupu a postojov žiaka, najmä jeho vzťahu k pohybovej aktivite a vyučovaniu telesnej a športovej výchovy, rozvoj telesných, pohybových a funkčných schopností a zručností žiaka, rozvoj zdravotne orientovanej telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti s prihliadnutím na individuálne predpoklady žiaka. Hodnotenie vzťahu žiaka k telesnej a športovej výchove realizuje učiteľ nielen na základe dlhodobého sledovania prejavov žiaka na vyučovaní, pri ktorej si všíma najmä jeho aktivitu, snahu, samostatnosť a tvorivosť, ale aj na základe jeho aktivity a angažovanosti v školskej i mimoškolskej záujmovej telovýchovnej a športovej činnosti. Úroveň poznatkov v telesnej výchove a športe posudzuje priebežne v procese a môže si na to vytvárať i pomocné vedomostné testy. Na hodnotenie telesného rozvoja, telesnej zdatnosti a všeobecnej pohybovej výkonnosti sa používajú batérie testov. Priebežne počas vyučovania využívať najmä slovné hodnotenie, pretože umožňuje presnejšie vyjadriť klady a nedostatky žiakov. Oslobodení žiaci, ktorí nie sú zaradení do oddelení zdravotne oslabených žiakov, sa klasifikujú z učiva povoleného lekárom. Súčasťou hodnotenia bude aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoj pohybový výkon a prejav, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje pre predmet telesná a športová výchova

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
ŠTULRAJTER, V. – SCHOLZOVÁ, A.: Fyziológia človeka. Praktické cvičenia. Bratislava : FTVŠ UK, 1996. ŠEBEJ, F.: Strečing. Bratislava : TIMY, CLARKOVÁ, N.: Sportovní výživa. Praha : Grada publishing, 2000. GREXA, J.: Olympijská výchova. Bratislava : Slovenský olympijský výbor, 2006 SEDLÁČEK, J. et al.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003.	PC CD prehrávač	Športové náradie Športové náčinie	Internet

DOVALIL, J. et al.: Výkon a trénink ve sportu. Praha : Olympia, 2002. KAMPMILLER, T. et al.: Teória a didaktika atletiky. Bratislava : FTVŠ UK, 1996 HRČKA, J. – KOS, B.: Základná gymnastika. Bratislava : SPN, 1972 MORAVEC, R. et al.: Teória a didaktika športu. Bratislava : FTVŠ UK, 2004. ARGAJ, G.: Pohybové hry. Bratislava : FTVŠ UK, 1994.			

11.2 Odborné vzdelávanie

Názov predmetu	Dopravná prevádzka

Charakteristika predmetu

Predmet dopravná prevádzka patrí k doplnkovým predmetom na škole a tvorí súčasť profilu absolventa odbornej školy.

Učivo učebného predmetu dopravná prevádzka poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o riadení a technologických postupoch práce v jednotlivých dopravných odboroch, ako aj spôsoboch plánovania a vyhodnocovania ekonomickej efektívnosti dopravných organizácií. Žiak sa oboznámi s charakteristikou dopravného procesu a ekonomickými nástrojmi jeho zefektívnenia.

Vedomosti a zručnosti získané na dopravnej prevádzke priamo nadväzujú na predmety prevádzka cestných vozidiel, diagnostika a prax. Učivo je usporiadané tak, aby študenti získali prehľad o doprave ako celku, zoznámili sa so základnými pojmami v doprave a vedeli charakterizovať jednotlivé druhy dopravy s ich výhodami resp. nevýhodami. Zároveň spoznajú technickú základňu, jej jednotlivé súčasti, v ktorých sa dá využiť elektrotechnika a kde sú možnosti inovácie. Učivo v tomto predmete sa prehĺbi a upevní na plánovaných exkurziách v rôznych dopravných podnikoch. Predmet sa vyučuje 2 hodiny týždenne a študenti sú vedení, aby k preberaným témam vypracovávali referáty a vyhľadávali príklady z praxe.

Učivo prispieva k systémovému chápaniu dopravnej prevádzky v jednotlivých dopravných oblastiach, t.j. v oblasti železničnej dopravy, cestnej dopravy, vodnej dopravy, leteckej dopravy, kombinovanej dopravy, prepravných systémov a dopravy pre vlastnú potrebu.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti z oblasti dopravy a hľadali súvislosti medzi rôznymi druhmi dopravy. Neoddeliteľnou súčasťou jednotlivých celkov je dopad dopravy na životné prostredie a získavanie správneho postoja k riešeniu tejto problematiky pri zachovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Žiaci pri práci využívajú odbornú literatúru, odborné časopisy , platné normy a relevantné internetové stránky

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Žiaci sú hodnotení na základe ústneho ale hlavne písomného skúšania v súlade s klasifikačným poriadkom. Sú hodnotené ako teoretické vedomosti tak aj grafická a estetická úroveň ich prác. Pri celkovom hodnotení žiaka sa bude prihliadať aj k prístupu žiaka k plneniu jeho študijných povinností.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu dopravná prevádzka proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. 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. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu dopravná prevádzka je naučiť žiakov a poskytnúť im na primeranej úrovni potrebné vedomosti o postavení, úlohách a cieľoch jednotlivých druhoch dopráv, dopravných prostriedkoch a dopravných cestách. Študenti sa oboznámia s charakteristikou dopravného procesu, jeho optimalizáciou, možnosťami uplatnenia informačno-komunikačných technológii, vývojom dopravy ako celku a možnosťami spolupráce jednotlivých druhov dopráv, pri ktorých sa

Učivo prispieva k systémovému chápaniu dopravy v jednotlivých dopravných oblastiach, t.j. v cestnej doprave, železničnej doprave, leteckej a vodnej doprave, v prepravných systémoch a doprave pre vlastnú potrebu.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, ilustrovaný príklad)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť

a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia. Súčasťou hodnotenia bude aj seba hodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Seba hodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje pre predmet dopravná prevádzka

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Eva Sedláčková: Cestná doprava, EXPOL, 2002 Stehlík a kol: Dopravná sústava, ALFA, 1990	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa	právne normy z oblasti dopravy	Internet odborné časopisy

Názov predmetu	Základy techniky

Charakteristika predmetu

Predmet základy techniky poskytuje žiakom vedomosti a zručnosti v oblasti techniky a využitia medzinárodných noriem. Žiaci získajú poznatky o stavbe kovov a vnútorných zmenách prebiehajúcich pri mechanickom a tepelnom spracovaní. Získajú prehľad o materiáloch používaných v strojárstve, ich vlastnostiach, meraní fyzikálnych a technických veličín a skúšaní požadovaných materiálov. Zároveň získajú poznatky o možnostiach opracovania a spracovania materiálov, kovov a plastov podľa požiadaviek regiónu.

Žiaci získajú základné vedomosti zo zobrazovania strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými technickými normami, poznajú zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok, vedia čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu. Dokážu sa správne technicky vyjadrovať.

Učivo vyučovacieho predmetu ich vedie k rozvoju technického a ekonomického myslenia, zdôrazňuje problematiku bezpečnosti a hygieny práce a aktívnu ochranu životného prostredia. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti strojárstva.

Učivo vyučovacieho predmetu základy techniky nadväzuje na teoretický základ získaný v prírodovedných a v spoločenských predmetoch. Teoretický základ tohto predmetu je aplikovaný vo vyšších ročníkoch v odbornom kreslení, v predmetoch elektrotechnika a dopravná prevádzka. Vo forme manuálnych činností je aplikovaný v predmete prax. Pozornosť sa venuje aj využívaniu NC techniky a automatizácii výroby.

Vyučovanie je organizované v odbornej učebni. Získavanie vedomostí, intelektuálnych zručností a návykov sa realizuje oboznámením a následným riešením jednoduchých technologických postupov a riešením technických problémov v jednotlivých tematických celkoch. Vyučujúci podľa konkrétneho učiva využíva najvhodnejšie moderné metódy a formy práce. Uprednostňuje také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Vedie žiakov k aktívnemu využívaniu noriem, odbornej literatúry a odborných časopisov. Pre posilnenie motivácie žiakov sa odporúča zaradiť exkurzie.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu základy techniky je sprostredkovať žiakom potrebné základné vedomosti o technických materiáloch, o ich vnútornej stavbe, o spôsoboch ich tepelného spracovania. Získať poznatky o možnostiach opracovania a spracovania materiálov na polotovary a ďalej postupoch premeny polovýrobkov na hotové výrobky. Žiak má získať predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením. Viesť študenta k správnemu vzťahu k vede a technike. Klásť základy technického myslenia, rozvíjať samostatné logické myslenie a vzťah k samostatnej zodpovednej práci. Má sa vyjadrovať technicky a vedieť sa orientovať v technickej dokumentácii a literatúre.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s odbornou literatúrou Samostatná práca na hodine

Hodnotenie predmete

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet základy techniky

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Hluchý, M. a kol.: Strojárska technológia I. Bratislava, Alfa 1993 Bothe,O.: Strojárska technológia I. Bratislava, Alfa 1987 Hlásek, P.: Strojárska technológia III. Bratislava, Alfa 1987 Kaufmann a kol.: Technická príprava výroby Bratislava, Alfa 1987 Tarbajovský J. -P. Fedor: Technické kreslenie Alfa plus 1997 s.216 Vávra a kol. Strojnícke tabuľky pre SPŠ Ján Tarbajovský : Zbierka úloh z technického kreslenia Bratislava, Alfa 1992	Dataprojektor PC Tabuľa Počítač + Software na kreslenie v 3D /Inventor/ Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky Ukážky polotovarov, materiálov Meradlá, nástroje Rôzne modely, obrazy, diagramy Meracie prístroje Reálne trojrozmerné súčiastky Výrobné výkresy Zostavné výkresy	Internet Normy STN

Názov predmetu	Elektrotechnika

Počet vyučovacích hodín týždenne: 4 hodiny, spolu 132 vyučovacích hodín

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť u žiakov potrebné vedomosti o automobilovej elektrotechnike. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné informácie o zdrojoch a spotrebičoch elektrickej energie motorových vozidiel, elektromotoroch a štartéroch, elektrickom zapaľovaní, svetelných a akustických zariadeniach, autoelektroniky a diagnostiky.

Učivo obsahuje základné tematické okruhy: Elektrické zariadenia motorových vozidiel, Zdroje a spotrebiče elektrickej energie motorových vozidiel, Elektromotory a štartéry, Elektrické zapaľovanie, Svetelné a akustické zariadenie motorových vozidiel, Elektromagnetické odrušenie motorových vozidiel, Úvod do autoelektroniky, Polovodičové zapaľovanie, Tranzistorové a elektronické zapaľovanie, Ostatné elektrické zariadenia, Komfortné a zabezpečovacie systémy, riadiaca elektronika súčasných vozidiel, vstrekovacie systémy paliva, diagnostika elektronických systémov, Elektromobily. Podrobnejšie špecifikuje obsah učiva časť: kľúčové prvky učiva – obsahový štandard predmetu. Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Teoretická časť vyučovania je zameraná na poznávaciu zložku.

Získané vedomosti sú základom pre nadväzujúce predmety Elektronika, Elektrotechnické meranie, Prax, PC architektúra. Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti elektrotechniky, automobilovej elektrotechniky a elektroniky, čím dáva základ technickému mysleniu. Pri vyučovaní sú využívané praktické ukážky, modely, a skutočné elektronické súčiastky a zariadenia. Žiaci pri práci využívajú technickú literatúru, katalógy elektronických súčiastok a platné normy.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu elektrotechnika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. 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. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Kľúčové prvky učiva (Tučne vytlačené kľúčové prvky učiva predstavujú obsahový štandard):

Základné pojmy**- rozdelenie elektronických zariadení,** rozdelenie elektrotechnických schém, **rozdelenie zdrojov elektrickej energie,** fyzikálny princíp **rotačných zdrojov energie, alternátory –** rozdelenie, princíp činnosti, **akumulátor –** druhy, princíp činnosti, **jednosmerný motor, spúšťače, zapaľovania –** účel, rozdelenie, druhy, **zapaľovacie sviečky, rozdeľovač, prerušovač,** základné veličiny **svetla, svetelné zariadenie –** rozdelenie, **svetelné zdroje –** druhy, **reflektor, regloskop, elektronické systémy** automobilu, **elektronické zapaľovanie** - výhody, vlastnosti, parametre, princíp **polovodičového (tranzistorového) zapaľovania, indukčný a optoelektrický snímač, elektronické zapaľovanie –** zapojenie, výhody, pamäťové polia, vstupné a výstupné veličiny, **palubné prístroje, analógové a digitálne meracie prístroje, rýchlomer, otáčkomer, palivomer, teplomer, stierače, jednorýchlostné a dvojrýchlostné motorčeky** stieračov, **intervalové spínače, ostrekovače a rozmrazovače, klimatizácia, automatizovaná klimatizácia, centrálne ovládanie zámok, okien, polohy sedadiel, klimatizácia –** údržba, opravy, **zabezpečovacie systémy –** rozdelenie, **imobilizéry, alarmy,** navigačné systémy – **GPS, EGNOS, WAAS, GALILEO, riadiaca jednotka –** charakteristika, základné dáta CAN**, nabíjače akumulátorov, impulzný zdroj, vstrekovacie systémy –** bloková schéma systému **L – Jetronic, LH--Jetronic, LE—Jetronic, Mono-Jetronic, Mono-Monotronic, motormanagement Motronic M3, meranie a diagnostika motorových vozidiel –** sériová a paralelná, **testery sériovej a paralelnej diagnostiky, elektroautomobily** –výhody, nevýhody, základné elektrické časti, typy

elektromobilov, typy a parametre akumulátorov, **konventory napätia a prúdu, palubné nabíjačky, BMS system.**

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia elektrotechniky v technických aplikáciách v oblasti informačných a sieťových technológií. Ide o osvojenie si základných princípov elektrotechniky, ktoré žiak uplatní v praxi.
Žiak má nadobúdať vedomosti zaradené do systematicky usporiadaných poznatkových štruktúr a vzťahov tak, aby boli vytvorené dobré vedomostné východiská pre nadväzujúce odborné predmety. Učivo teoretického charakteru má byť doplňované praktickými ukážkami, aby sa prehlbovalo osvojenie poznatkov žiakmi v celej štruktúre predmetu.

Všeobecné ciele vyučovania predmetu(vyučovacie zámery):

- Vysvetliť rozdelenie elektrických súčiastok a schém
- Charakterizovať zdroj elektrickej energie, vedieť ich rozdeliť
- Vedieť vysvetliť fyzikálny princíp rotačných zdrojov elektrickej energie
- Definovať pojem akumulátor
- Vedieť vysvetliť princíp činnosti a konštrukciu akumulátora
- Vedieť popísať nabíjací a vybíjací proces v akumulátore
- Vedieť definovať pojem alternátor, ochranu proti prepätiu alternátorov
- Pozná princíp a zloženie jednosmerného motora
- Vedieť vymenovať druhy jednosmerných motorov
- Vedieť definovať pojem spúšťač, jeho zapojenie do obvodu, kontrolu a údržbu
- Definovať zapaľovanie, jeho druhy
- Vedieť vysvetliť elektrický výboj v plynoch
- Poznať klasické batériové zapaľovanie a zapaľovacie sviečky
- Definovať pojem rozdeľovač a prerušovač, odstredivý a podtlakový regulátor
- Poznať základné veličiny svetla, normy na osvetlenie vozidiel
- Popísať základné rozdelenie svetelných zariadení a druhy svetelných zdrojov
- Definovať zdroje rušivých polí a prostriedky na potlačenie rušenia
- Poznať prednosti použitia elektroniky v automobile a elektronické systémy automobilu
- Vedieť definovať nevýhody klasického batériového zapaľovania, výhody elektronického zapaľovania, vlastnosti a parametre elektronického zapaľovania, princíp polovodičového (tranzistorového) zapaľovania
- Definovať bezkontaktné snímače
- Definovať a aplikovať reguláciu primárneho prúdu a uhla zopnutia kontaktov v snímači s Hallovým javom
- Vedieť definovať indukčný a optoelektronický snímač
- Definovať riadiacu jednotku, elektronické zapaľovanie (EZ), pamäťové poli EZ, vstupné výstupné veličiny EZ, úplné elektronické zapaľovanie, kondenzátorové zapaľovanie
- Poznať palubné prístroje, analógové a digitálne meracie prístroje
- Definovať rýchlomer, otáčkomer, palivomer a teplomer
- Definovať pojem stierače
- Poznať a aplikovať zapojenia jednorýchlostných a dvojrýchlostných motorčekov stieračov
- Definovať intervalové spínače, ostrekovače a rozmrazovače, klimatizácia
- Poznať systém rozvodu vzduchu a systém chladenia regulácie pri automatizovanej klimatizácii
- Definovať centrálne ovládanie známok, ovládanie okien a sedadiel, volantu, systémy ochrany proti krádeži
- Popísať navigačné systémy – GPS, EGNOS, WAAS, GALILEO
- Definovať časti systému GPS a jeho činnosť
- Definovať Can – bus vedenie, Can – controller, Can – transceiver
- Mať prehľad použitia elektroniky vo vozidle
- Poznať rozdiely medzi lineárnymi a spínacími zdrojmi
- Aplikovať blokovú schému spínaného zdroja s prac. frekvenciou siete
- Charakterizovať charakteristiku vstrekovacích systémov, ich výhody a rozdelenie
- Vedieť blokovú schému systémuL – Jetronic, LH--Jetronic, LE—Jetronic, Mono-Jetronic, Mono-Monotronic, motormanagement Motronic M3
- Vedieť charakteristiku sériovej a paralelnej diagnostiky a ich testery
- Definovať pojem elektromobil, výhody a nevýhody, bloková schéma

- Charakterizovať typy elektromotorov elektromobilu, typy a parametre akumulátorov v elektromobiloch, palubné nabíjačky

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:

- Priebežné ústne skúšanie, didaktické testy k tematickým okruhom

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia elektrotechniky v technických aplikáciách v oblasti automobilovej dopravy.

Žiak má nadobúdať vedomosti zaradené do systematicky usporiadaných poznatkových štruktúr a vzťahov tak, aby boli vytvorené dobré vedomostné východiská pre nadväzujúce odborné predmety. Učivo teoretického charakteru má byť doplňované praktickými ukážkami, aby sa prehlbovalo osvojenie poznatkov žiakmi v celej štruktúre predmetu.

Po prebratí jednotlivých tematických celkov žiak vie :

- vymenovať rozdelenie elektrických zariadení a elekrotechnických schém,
- vymenovať zdroje a spotrebiče elektrickej energie motorových vozidiel,
- definovať akumulátor, alternátor,
- definovať elektromotor a štartér,
- definovať a vysvetliť elektrické zapaľovanie,
- definovať svetelné a akustické zariadenia motorových vozidiel,
- vymenovať druhy svetelných zdrojov,
- vysvetliť elektromagnetické odrušenie motorových vozidiel,
- definovať elektronické systémy automobilu,
- vysvetliť nevýhody klasického batériového zapaľovania,
- definovať elektronické zapaľovanie,
- vedieť princíp polovodičového (tranzistorového) zapaľovania,
- definovať bezkontaktné snímače – snímač s Hallovým javom,
- definovať indukčný snímač, optoelektronický snímač, elektronické zapaľovanie,
- definovať pojmy palubné prístroje, analógové a digitálne meracie prístroje, rýchlomery, otáčkomery, stierače,
- definovať komfortné a zabezpečovacie systémy,
- vedieť vysvetliť riadiacu elektroniku súčasných vozidiel,
- nakresliť a definovať blokové schémy vstrekovacích systémov,
- definovať diagnostiku elektronických systémov,
- vedieť definovať elektromobil a elektromotor

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred.Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdrojepre predmet elektrotechnika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Tuma,Hajach,Šteliarová: Základy Elektrotechniky I., II. Štepita: Elektrotechnika Zdeněk J, Ždánsky B., Kubát J. Automobily (Elektrotechnika motorových vozidiel I. a II)	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa Elektronický simulátor	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Diagnostické zariadenia	Internet Normy STN

Názov predmetu	Základy programovania

Charakteristika predmetu

Predmet Základy programovania má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vedie k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.

Poslaním vyučovania tohto predmetu je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch. Buduje tak informatickú kultúru, t.j. vychováva k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Predmet rozvíja logické myslenie, samostatnú prácu, predstavivosť a tvorivosť žiakov, a poskytuje potrebné informácie pre riešenie technických problémov pomocou počítača.

Pri vyučovacom procese sa trieda delí na skupiny, v ktorých žiaci nadobúdajú základné vedomosti a zručnosti v oblasti algoritmizácie a programovania.

V škole sa môže používať len legálne nadobudnutý softvér, freeware alebo open-source. Je neprípustné, aby sa vo vyučovaní používal, resp. predvádzal softvér nadobudnutý porušením licenčných a autorských práv. Tým by sa nemohol dosiahnuť jeden zo základných výchovných princípov a tiež jeden zo všeobecných cieľov informatiky vo vzdelaní – naučiť sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo. Predmet informatika musí vychovávať právne vedomie v súvislosti s IT.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu základy programovania proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. 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. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu je získať základné zručnosti algoritmizácie problémov: použitie podmienok, cyklov, procedúr/funkcií, rekurzie a jednoduchých dátových štruktúr. Na praktickom riešení krátkych úloh získať skúsenosti s implementáciou algoritmických princípov v programovacom jazyku Python. Budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Žiak má nadobúdať vedomosti a zručnosti zaradené do systematicky usporiadaných poznatkových štruktúr a vzťahov tak, aby boli vytvorené dobré vedomostné východiská pre nadväzujúce odborné predmety a v konečnom dôsledku pri uplatnení absolventa v praxi .

Výkonový štandard:

- riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti
- aplikovať pravidlá, konštrukcie jazyka na zostavenie postupnosti príkazov
- identifikovať zo zadania úlohy, ktoré údaje musia byť zapamätané, resp. sa menia (a teda vyžadujú použitie premenných)
- riešiť problémy, v ktorých si treba zapamätať a neskôr použiť zapamätané hodnoty vo výrazoch
- zovšeobecniť riešenie tak, aby fungovalo nielen s konštantami
- rozpoznávať opakujúce sa vzory
- rozpoznávať, aká časť algoritmu sa má vykonať pred, počas aj po skončení cyklu
- riešiť problémy, v ktorých treba výsledok získať akumulovaním čiastkových výsledkov v rámci cyklu
- riešiť problémy, ktoré vyžadujú neznámy počet opakovaní
- riešiť problémy, v ktorých sa kombinujú cykly a vetvenia
- stanoviť hranice a podmienky vykonávania cyklov
- rozpoznávať situácie, kedy treba získať vstup
- identifikovať vlastnosti vstupnej informácie (obmedzenia, rozsah, formát)
- rozpoznávať situácie, kedy treba zobraziť výstup, realizovať akciu

- zapisovať algoritmus, ktorý reaguje na vstup
- vytvárať hypotézu, ako neznámy algoritmus spracováva zadaný vstup, ak sú dané páry vstup – výstup / akcia1
- rozpoznávať situácie a podmienky, kedy treba použiť vetvenie
- rozpoznávať, aká časť algoritmu sa má vykonať pred, v rámci a po skončení vetvenia
- riešiť problémy, ktoré vyžadujú vetvenie so zloženými podmienkami (s logickými spojkami)
  riešiť problémy, v ktorých sa kombinujú cykly a vetvenia
- identifikovať vstupné informácie zo zadania úlohy
- popisovať očakávané výstupy, výsledky, akcie
- identifikovať problém, ktorý sa bude riešiť algoritmicky
- formulovať a neformálne (prirodzeným jazykom) vyjadriť ideu riešenia
- uvažovať o vlastnostiach vykonávateľa
- plánovať riešenie úlohy ako postupnosť príkazov vetvenia a opakovaniaK
- používať jazyk na zápis algoritmického riešenia problému (používať konštrukcie jazyka, aplikovať pravidlá jazyka)
- používať matematické výrazy pri vyjadrovaní vzťahov a podmienok
- rozpoznávať a odstraňovať chyby v zápise
- vytvárať zápisy a interpretovať zápisy podľa nových stanovených pravidiel (syntaxe) pre zápis algoritmov
- krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa s postupnosťou príkazov, s výrazmi a premennými, s vetvením a s cyklami
- vyjadriť ideu daného návodu (objavovať a vlastnými slovami popisovať ideu zapísaného riešenia – ako program funguje, čo zápis realizuje pre rôzne vstupy)
- upraviť riešenie úlohy vzhľadom na rôzne dané obmedzenia
- dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie
- hľadať vzťah medzi vstupom, algoritmom a výsledkom
- uvažovať o rôznych riešeniach, navrhovať vylepšenie
- rozpoznávať, kedy program pracuje nesprávne
- hľadať chybu vo vlastnom, nesprávne pracujúcom programe a opraviť ju
- zisťovať, pre aké vstupy, v ktorých prípadoch, situáciách program zle pracuje
- uvádzať kontra príklad, kedy niečo neplatí, nefunguje
- posudzovať a overovať správnosť riešenia (svojho aj cudzieho)
- rozlišovať chybu pri realizácii od chyby v zápis

Obsahový štandard

Pojmy:

- príkaz, parameter príkazu, postupnosť príkazov, premenná, meno (pomenovanie) premennej, hodnota premennej, operácia (+, -, *, /), opakovanie, počet opakovaní, podmienka vykonávania cyklu, telo cyklu, vetvenie, podmienka, program, programovací jazyk

Vlastnosti a vzťahy:

- ako súvisia príkazy a výsledok realizácie programu
- pravidlá jazyka na použitie premennej, meno premennej – hodnota premennej
- ako súvisí počet opakovaní s výsledkom, čo platí po skončení cyklu
- prostriedky jazyka na - získanie vstupu, spracovanie vstupu a zobrazenie výstupu
- pravda/nepravda – splnená/nesplnená podmienka
- zadaný problém – vstup – výstup
- zápis algoritmu a vykonanie programu, vstup – vykonanie programu – výstup /akcia
- jazyk - vykonanie programu
- chyba v postupnosti príkazov (zlý príkaz, chýbajúci príkaz, vymenený príkaz alebo príkaz navyše), chyba vo výrazoch s premennými, chyba v algoritmoch s cyklami a s vetvením, chyba pri realizácii (logická chyba), chyba v zápise (syntaktická chyba)
- zostavenie programu, identifikovanie, hľadanie, opravovanie chýb

Procesy:

- zostavenie a úprava príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, úprava sekvencie príkazov (pridanie, odstránenie príkazu, zmena poradia príkazov)
- nastavenie hodnoty (priradenie), zistenie hodnoty (použitie premennej), zmena hodnoty premennej, vyhodnocovanie výrazu s premennými, číslami a operáciami
- vyhodnotenie hraníc / podmienky cyklu, vykonávanie cyklu čakanie na neznámy vstup – vykonanie akcie – výstup, následný efekt

- zostavovanie a upravovanie vetvenia, vytvorenie podmienky a vyhodnotenie podmienky s negáciami a logickými spojkami (a, alebo)
- rozdelenie problému na menšie časti, syntéza riešenia z riešení menších častí, identifikovanie opakujúcich sa vzorov, identifikovanie miest na rozhodovanie sa (vetvenie a opakovanie), identifikovanie všeobecných vzťahov medzi informáciami
- krokovanie, čo sa deje v počítači v prípade chyby v programe
- rozpoznanie chyby, hľadanie chyby

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, skutočné zariadenie)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky, Internet a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Práca s PC Pozorovanie Metodické – výkladová forma a samostatná práca žiakov Sociálne – frontálna, individuálna a skupinová práca Pozorovanie Písanie algoritmov Písanie a odlaďovanie programov

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet základy programovania

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Kučera P.: e-učebnica: Programujeme v Pythone	Dataprojektor PC Tabuľa	Počítače Periférne zariadenia PC Pracovné listy	Internet Príručky k PC CD , DVD, USB kľúče Software

Názov predmetu	Prax

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu prax je prehlbovať a upevňovať odborné vedomosti a praktické zručnosti žiakov. Používať a dodržiavať technologické postupy v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov. Umožniť žiakom získať základný súbor zručností potrebných pri ručnom spracovaní kovov, dreva a plastov. Vytvárať u žiakov predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti podľa zamerania a študijného odboru. Zároveň prispieva k spojeniu teórie s praxou, k poznaniu významu, účelu a uplatneniu teoretických poznatkov a racionálnych pracovných postupov. Základným cieľom je naučiť žiakov používať získané odborné vedomosti a zručnosti na samostatné riešenie jednoduchých prevádzkových úloh v reálnom, resp. vymodelovanom prevádzkovom prostredí. Žiaci si osvoja základy ručného a strojového obrábania dreva, plastov a kovov, spájať materiály nitovaním, spájkovaním, lepením a zváraním. Postupne sa naučia používať pracovné nástroje a správne pracovné postupy pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení. Súčasne sa žiaci naučia dodržiavať pravidlá bezpečnosti práce a ochrany zdravia, postup pri poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch a vštepujú sa im základné návyky a poznatky ochrany prírody.

Predmet prax je úzko viazaná na profiláciu absolventa a môže sa realizovať v škole alebo na zmluvných pracoviskách formou výučbovej praxe. Predmet je koncipovaný v alternatívnych blokoch, ktoré sú zamerané na

získanie zručností v jednotlivých odvetviach elektrotechniky v doprave a telekomunikáciách. Predmet svojim obsahom prispieva k rozšíreniu teoretických poznatkov z odborných predmetov, má naučiť žiakov samostatnému rozhodovaniu a zodpovednosti za dôsledky plynúce z rozhodovacích činností. Žiaci majú získať praktické návyky k bezpečnej práci. Predmet má naučiť žiakov ekonomickému rozhodovaniu sa a vykonávaniu pracovných postupov v súlade s požiadavkou praxe a ochrany životného prostredia.

Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálno-interakčné, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom. Preto je dôležitou súčasťou praktického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Vyučujúci zapracuje do tematických plánov učivo z ekológie.

Súčasťou predmetu prax je súvislá odborná prax, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 2. a 3. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní a 6 hodín za jeden deň. Po skončení odbornej praxe v každom roku odovzdajú žiaci správu o priebehu praxe formou hodnotiaceho listu.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu prax je naučiť žiakov dodržiavať bezpečnosť pri práci a vštepiť im poznatky o ochrane prírody. Získať zručnosti z ručného a strojového spracovania kovov, dreva a plastov. Vykonať údržbu a montáž rozoberateľných a nerozoberateľných spojov. Naučiť ich základný postup pri jednotlivých operáciách pred montážou a taktiež pri technickej príprave výroby. Charakterizovať brúsenie prípadne iné dôležité výrobné postupy pri oprave jednoduchých súčiastok. Dodržiavať pri daných prácach platné bezpečnostné a požiarne predpisy. Vedieť sa orientovať a pracovať s technickou literatúrou a normami.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka , stroj)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania

Metódy	Formy práce
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, overovanie praktických zručností , pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Precvičovanie kreslenia a zobrazovania Praktická výučba

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP .
Vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania sa hodnotí vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

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

Učebné zdroje pre predmet prax

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Tarbajovský J. -P. Fedor: Technické kreslenie Alfa plus 1997 s.216 Vávra a kol. Strojnícke tabuľky pre SPŠ Technológia ruč. spra. kovov , J. Švagr , Alfa 1984 Príručka sústružníka , V.A.Slepinin , Alfa , 1982 Umělecké kovářství a zám.,Goňa K.,SNP Praha,1980 Výr.prax I.,Havlíček a kol.,Alfa,1962 Strojárska technológia, O. Bothe, Alfa, 1983 Strojárska technológia, Ľ. Kráner, Elán, 1996	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Televízor Video DVD	Strojnícke tabuľky Makety Bezpečnostné predpisy Stroje , nástroje Automobil , motory El. prístroje na diagnostikovanie	Internet Normy STN Prospekty rôznych firiem

Názov predmetu	Základy IT

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi základnú orientáciu v informačných technológiách a princípoch budovania počítačových systémov. Žiaci sa nešpecializujú priamo v oblasti informatiky, ale potrebujú získať dostatočný prehľad pre uplatnenie informačných technológií v iných oblastiach. Predmet poskytuje základné informácie o počítačových architektúrach, operačných systémoch, počítačových sieťach, aplikáciách, ale i bezpečnosti, ktorá sa stáva neodmysliteľnou zložkou návrhu moderných počítačových systémov. Predmet je zameraný na využitie IT v rôznych oblastiach. Rozvíja analytické schopnosti pri diagnostike siete, oboznámi sa so základmi sieťovej virtualizácie a automatizácie. Študenti sa zoznámia aj so sociálnym aj etickým rozmerom IT. Po absolvovaní predmetu bude študent schopný sa orientovať v základoch informačných technológií. Pochopí chovanie jednoduchých systémov a bude schopný ich vysvetliť z užívateľského hľadiska. Veľký dôraz je kladený na praktické precvičovanie získaných poznatkov.

Predmet je prípravou na získanie certifikátu IT Essentials.

Predmet vytvára základ odborného vzdelávania, osvojenie si princípov práce s počítačom, s cieľom efektívneho využívania prostriedkov informačno-komunikačných technológií vo svojej budúcej profesionálnej oblasti.

Vyučovanie sa organizuje ako dve vyučovacie hodiny. Hodiny prebiehajú v špecializovanej učebni. V predmete sa kladie dôraz na využívanie on-line vzdelávacích materiálov formou e-learningu.

Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Základy IT je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií na orientáciu v oblasti informačných technológií. Cieľom predmetu je formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote. Žiaci získajú poznatky o spôsobe fungovania jednoduchých počítačových systémov, bude schopný pochopiť a vysvetliť súvislosti a vzťahy medzi jednotlivými komponentami počítačových systémov. Žiak bude poznať základné princípy konštrukcie počítačov.

Na tomto predmete sa študenti naučia:

- identifikovať hardvérové komponenty osobných počítačov a mobilných digitálnych zariadení,
- identifikovať sieťové a bezpečnostné princípy,
- inštalovať, konfigurovať a riešiť problémy zobrazovacích zariadení,
- inštalovať a konfigurovať doplnkové vybavenie,
- spravovať systémové komponenty,
- spravovať úložisko dát,
- identifikovať hardvérové a softvérové požiadavky na konfiguráciu klientského prostredia,
- identifikovať sieťové technológie,
- inštalovať a konfigurovať sieťové komponenty,
- poskytovať podporu pre mobilné digitálne zariadenia,
- poskytovať podporu pre tlačiarne a multifunkčné zariadenia

Študent je schopný plniť úlohy, ako je inštalácia, konfigurácia a riešenie problémov bežných počítačových systémov.

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakovi teoretické vedomosti, praktické zručnosti a materiálne prostriedky potrebné na prípravu na úspešné zvládnutie skúšky a získanie certifikátu IT Essentials.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli 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,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s online materiálmi, diskusia, brainstorming, virtualizácia pomocou programu VirtualBox. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca Práca so študijným materiálom. Virtualizácia

Hodnotenie predmetu

Žiak musí byť v priebehu polroka vyskúšaný minimálne trikrát, z toho aspoň raz ústne, ak je dotácia predmetu 2hod./týždenne.

V rámci vyučovaného predmetu sú uplatňované nasledujúce formy skúšania, metódy hodnotenia žiakov:

- ústne skúšanie,
- písomné skúšanie,
- praktické skúšanie,

a) *Kritéria na hodnotenie ústneho skúšania.*

Žiak:

- **vyjadroval sa správne, vecne, súvisle, samostatne,**

- **v súlade s riešenou problematikou správne využíval spisovný jazyk a odbornú terminológiu,**
- **definície, pojmy vysvetľoval komplexne v súvislostiach,**
- **elektrotechnické pojmy, zákony, javy vysvetľoval, popisoval v logickom slede,**
- **správne reagoval na problémové otázky, nejasnosti a nepresnosti vo formuláciách,**

b) *Kritéria na hodnotenie písomného skúšania.*

Žiak:

- štruktúra riešenia zodpovedala charakteru zadania, usporiadanie bolo logicky správne, dodržal postup riešenia,
- **nákresy a schémy kreslil prehľadne, používal správne technické značky a symboly,**
- **veličiny uvádzal v správnych hodnotách a jednotkách.**
- nákresy a schémy žiak kreslil prehľadne

Kritéria na hodnotenie písomného skúšania (test).

Na preskúšanie žiakov sa predpokladá využitie písomného skúšania. Kritériá hodnotenia sú stanovené tabuľkou, ktorá stanovuje jednotlivým stupňom hodnotenia percentuálnu úspešnosť testu. Jednotlivé druhy písomných skúšok sú rozvrhne rovnomerne na celý školský rok. Písomná skúšanie - test trvá najviac 25 minút.

Hodnotenie	**Známka**	**Percentuálna úspešnosť**
výborný	1	90 - 100
veľmi dobrý	2	75 – 89,9
dobrý	3	55 – 74,9
dostatočný	4	40 – 54,99
nedostatočný	5	< 39,9

Za predpokladu že neštandardizovaný didaktický test alebo elektronický test je klasifikovaný a je zahrnuté len dôležité a reprezentatívne učivo, predstavuje kritickú hranicu osvojenia učiva 60%-ná úspešnosť v teste. Kritériá hodnotenia sú stanovené tabuľkou, ktorá stanovuje jednotlivým stupňom hodnotenia percentuálnu úspešnosť testu. Písomná skúšanie - test trvá najviac 25 minút.

Hodnotenie	**Známka**	**Percentuálna úspešnosť**
výborný	1	90 - 100
veľmi dobrý	2	80 – 89,9
dobrý	3	70 – 79,9
dostatočný	4	60 – 69,9
nedostatočný	5	≤ 59,9

c) *Kritéria na hodnotenie praktického skúšania.*

Žiak:

- správne rozlíšil a aplikoval informácie zadania praktického skúšania,
- využil tvorivosť, dodržal základné zásady estetiky,
- prakticky overil funkčnosť riešenia
- **dodržal obsahovú štruktúru záverečnej práce, termín odovzdania**
- **nákresy, schémy a tabuľky kreslil prehľadne,**
- **v schémach používal správne technické značky a symboly,**
- **veličiny uvádzal v správnych hodnotách a jednotkách,**
- **v písomnom texte používal správnu odbornú terminológiu, text bol prezentovaný bez výraznejších gramatických a štylistických chýb, s dobrou grafickou úpravou,**
- **správne formuloval zistené, overené skutočnosti, dokázal ich zovšeobecniť a vyvodil správne závery, ktoré boli v súlade s charakterom praktického cvičenia,**

Kritéria na hodnotenie praktického skúšania domácich úloh

Žiak:

- vypracoval domácu úlohu podľa zadania

1. Vypracovanie domácej úlohy v súlade so zadaním je hodnotené dobrým bodom. Pri dosiahnutí 3 bodov je žiakovi zapísaná známka výborný.
2. Nevypracovanie domácej úlohy je hodnotené zlým bodom. Pri dosiahnutí 3 zlých bodov je žiakovi zapísaná známka nedostatočný.

3. V prípade nedostatočného vypracovania domácej úlohy je žiakovi poskytnutá spätná väzba a žiak má možnosť domácu úlohu do nasledujúcej hodiny dopracovať. Ak domácu úlohu nevypracuje podľa pokynov vyučujúceho, postupuje sa podľa bodu 2.

Učebné zdroje pre predmet Základy IT

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Materiály IT Essentials – online	Dataprojektor PC Tabuľa	Učebné texty Pracovné listy Videozáznamy	Internet Program VirtualBox

Názov predmetu	Elektronika

Počet vyučovacích hodín: 2 hodiny, spolu 66 vyučovacích hodín z toho 17 hodín cvičení

Charakteristika :

Cieľom (úlohou) predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť u žiakov potrebné vedomosti o elektronických prvkoch a ich využití v praxi, naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Vyučovací predmet vo svojom poňatí a štruktúre súvisí s výrazným zvýšením dôrazu na činnostnú stránku. Tomuto má napomáhať aj forma cvičení, ktoré sú zamerané na návrh a overovanie elektronických obvodov v programe Multisim a v reálnom prostredí. Učivo obsahuje nasledovné základné tematické okruhy: Základné elektronické súčiastky, polovodičové súčiastky, mikrokontroléry v elektronike, sieťové napájacie zdroje, prechodné javy, frekvenčné filtre. Podrobnejšie špecifikuje obsah učiva časť: kľúčové prvky učiva – obsahový štandard predmetu. Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Teoretická časť vyučovania je zameraná na poznávaciu zložku, cvičenia na činnostnú zložku.Úlohy výpočtového charakteru (príklady) sa riešia na teoretických hodinách. Cvičenia sa vykonávajú v laboratóriách, pričom je trieda rozdelená na skupiny podľa predpisov MŠ SR. Žiaci získavajú návyky a intelektuálne zručnosti počas cvičení – meraní a experimentov. Cvičenia majú rozvíjať samostatnosť a aktivitu (individuálne úlohy a prístup), ale aj schopnosť kooperovať – tímovú prácu. Súčasťou náplne cvičení sú aj otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné a pracovné prostredie a rozvíjanie pocitu zodpovednosti za zverenú meraciu techniku.

Rozpis učiva – kľúčové prvky učiva(hrubo vytlačené kľúčové prvky predstavujú **obsahový štandard učiva**):

***Základné elektronické súčiastky*:** klasifikácia súčiastok podľa rôznych hľadísk: **pasívne, aktívne, lineárne a nelineárne, frekvenčne závislé a nezáviské**, zákl. teoretické vzorce, **vlastnosti a parametre** uvedených súčiastok, **typy a konštrukcia** súčiastok a oblasť ich použitia.

Polovodičové súčiastky: **vlastný a nevlastný**polovodič, **PN priechod, priepustný a nepriepustný smer**,voltampérová charakteristika,**typy diód a ich použitie**, hlavné medzné a prevádzkové **parametre diód**, **Zenerová dióda**, princíp stabilizácie napätia vo VACH, iné **typy polovodič. diód** a ich charakteristické vlastnosti,**nezaťažený a zaťažený stabilizátor napätia, katalógové údaje, tranzistorový jav** a princíp bipolárneho tranzistora, **zapojenie tranzistora** so spoločným emitorom, bázou a kolektorom, **VA charakteristiky bipolárneho tranzistora, prevodová charakteristika** v zapojení so SE,**unipolárny tranzistor,** princíp činnosti a rozdelenie,**funkcia JFET, MOSFET, MESFET**,**VACH NMOS a PMOS** tranzistorov, **tranzistory v logických obvodoch, viacvrstvové spínacie súčiastky, optoelektronika –** základné pojmy, **svietivé diódy,** výpočet predradeného odporu, **fotoodpor, fotodióda –** režim činnosti, **displeje na báze LED a LCD,** ovládanie segmentov, **multiplexové riadenie viaccíslicových displejov, vákuová obrazovka, LCD a OLD panel,** princíp činnosti.

Mikrokontroléry v elektronike: využitie mikrokontrolérov v elektronike, vývojové stavebniceMicrobit.

Sieťové napájacie zdroje: bloková schéma klasického **napájacieho zdroja**, **jednocestné a dvojcestné usmerňovače s R/C záťažou, zdvojovače a násobiče napätia**, filtrácia usmerneného napätia, pasívne filtre, aktívne vyhladzovacie filtre, **stabilizátory napätia** – Zenerova dióda a integrované.

***Prechodné javy* – Integračný a derivačný RC článok, RL článok,** zhodnotenie e využitie prechodových javov v praxi

***Frekvenčné filtre* – frekvenčné filtre,** charakteristika, rozdelenie, použitie**, analógové pasívne a aktívne filtre, číslicové filtre, integračný RC článok** ako filter 1.rádu, **integračný LR, CR, RL článok, Wienov článok.**

Konkrétne (špecifické) ciele vyučovania predmetu (hrubo vytlačené ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard**):

- **Klasifikovať súčiastky podľa rôznych hľadísk: pasívne, aktívne, lineárne a nelineárne, odporové a reaktančné, pracovný bod súčiastok**
- **Uviesť všetky zákl. teoretické vzorce, vlastnosti a parametre uvedených súčiastok**
- **Popísať typy a konštrukcie súčiastok a oblasti ich použitia**
- Vysvetliť vlastnú a nevlastnú vodivosť polovodičov
- **Vysvetliť javy v PN priechode a usmerňovací efekt priechodu**
- **Vymenovať typy diód a ich použitie**
- Uviesť a vysvetliť hlavné medzné a prevádzkové parametre diód
- **Popísať Zenerovú diódu, vysvetliť princíp stabilizácie napätia vo VACH**

- Stručne uviesť typy vf diód a ich charakteristické vlastnosti
- **Vysvetliť tranzistorový jav a princíp bipolárneho tranzistora**,
- Nakresliť a vysvetliť VACH-y tranzistora v zapojení SB a SE, či stručne **uviesť vlastnosti všetkých zapojení SB, SE, SK**
- **Uviesť rozdelenie unipolárnych tranzistorov**, podľa obrázkov štruktúry popísať funkciu **JFET, MOSFET, MESFET**
- **VACH NMOS a PMOS tranzistorov**
- **Popísať ďalšie uvedené polovodičové súčiastky a ich aplikácie v praxi**
- **Vysvetliť základné pojmy z optoelektroniky (vlnová dĺžka, frekvencia...)**
- **Popísať princíp, typy LED**
-LCD a OLD panel, princíp činnosti, **vákuová obrazovka**
- **Klasifikovať obrazovky podľa rôznych kritérií**, bližšie opísať obrazovky TV prijímača a osciloskopu

-Mikrokontroléry v elektronike, využiteľnosť

-Sieťové napájacie zdroje, bloková schéma napájacieho zdroja
- **jednocestné a dvojcestné usmerňovače s R/C záťažou**
- **zdvojovače a násobiče napätia**
- **filtrácia usmerneného napätia,** pasívne filtre
- stabilizítory, druhy

-prechodové javy, integračný a derivačný RC článok, RL článok
- **prechodové javy,** zhodnotenie, využitie

-Frekvenčné filtre, charakteristiky, rozdelenie
- **analógové pasívne a aktívne, číslicové**
- **integračný RC a LR článok,** princíp činnosti, použitie
- **Derivačný CR a RL článok**, princíp činnosti, použitie
- **wienov článok**

Konkrétne ciele vyučovania predmetu – cvičenia:

- **Ovládať zásady BOZP, poskytnutie prvej pomoci** pri úraze elektrickým prúdom, poznať laboratórny poriadok
- Popísať a demonštrovať ukážkami typy a vlastnosti lineárnych prvkov
- **Ovládať riešenie jednoduchých obvodov s rezistormi, potenciometrami, kondenzátormi a cievkami**
- rozvíjať schopnosti práce so stavebnicami Microbit pri riešení **mikrokontrolérov v elektronike**
- naučiť sa pracovať so simulačným programom Multisim pri riešení **jednocestných a dvojcestných usmerňovačoch, filtrácii usmerneného napätia, pasívnych filtroch, stabilizátormi napätia so Zennerovou diódou, integrovaných stabilizátoroch napätia, integračných a derivačných RC článkoch, integračných RL článkoch a derivačných RL článkoch, Wienovom článku**

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:
- Priebežné ústne skúšanie, didaktické testy k tematickým okruhom
- Priebežná kontrola pri meraniach a experimentoch na cvičeniach

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií
Vo vyučovacom predmete elektrotechnika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:
Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred.Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdrojepre predmet elektronika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Tuma,Hajach,Šteliarová: Základy Elektrotechniky I., II. Ursíny, Šramková: Číslicová technika. Alfa, 1994 Maťatko, Fořtová: Elektronika. Alfa, 1979	Dataprojektor PC + tlačiareň Magnetická tabuľa Tabuľa	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Elektronické laboratórium HDS 250	Internet Normy STN Virtuálne Elektronické laboratórium – program MulTiSim

Názov predmetu	Prevádzka cestných vozidiel

Charakteristika predmetu

Predmet prevádzka cestných vozidiel patrí k doplnkovým predmetom na škole a tvorí súčasť profilu absolventa odbornej školy.

Učivo učebného predmetu prevádzka cestných vozidiel poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o riadení a prevádzke firiem s cestnými vozidlami , ako aj spôsoboch plánovania a vyhodnocovania ekonomickej efektívnosti dopravných organizácií. Žiak sa oboznámi s charakteristikou dopravného procesu cestnej dopravy a ekonomickými nástrojmi jeho zefektívnenia.

Vedomosti a zručnosti získané na tomto predmete priamo nadväzujú na predmet dopravná prevádzka. Učivo je usporiadané tak, aby študenti získali prehľad o cestných vozidlách ako celku, zoznámili sa so základnými kategóriami vozidiel v doprave a vedeli charakterizovať základné parametre vozidiel v osobnej a nákladnej doprave. Zároveň spoznajú technickú základňu, jej jednotlivé súčasti, v ktorých sa dá využiť elektrotechnika a kde sú možnosti inovácie.

Učivo v tomto predmete sa prehĺbi a upevní na plánovaných exkurziách v rôznych dopravných podnikoch. Predmet sa vyučuje 2 hodiny týždenne a študenti sú vedení, aby k preberaným témam vypracovávali referáty a vyhľadávali príklady z praxe.

Učivo prispieva k systémovému chápaniu použitia cestných vozidiel od prihlasovania vozidiel, cez sledovanie a vyhodnocovanie prevádzky cestných vozidiel a efektívnemu riadeniu prevádzky.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti z oblasti dopravy a hľadali súvislosti medzi rôznymi druhmi dopravy. Neoddeliteľnou súčasťou jednotlivých celkov je dopad dopravy na životné prostredie a získavanie správneho postoja k riešeniu tejto problematiky pri zachovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Žiaci pri práci využívajú odbornú literatúru, odborné časopisy , platné normy a relevantné internetové stránky

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Žiaci sú hodnotení na základe ústneho ale hlavne písomného skúšania v súlade s klasifikačným poriadkom. Sú hodnotené ako teoretické vedomosti tak aj grafická a estetická úroveň ich prác. Pri celkovom hodnotení žiaka sa bude prihliadať aj k prístupu žiaka k plneniu jeho študijných povinností.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu prevádzka cestných vozidiel proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie, komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti, tvorivo riešiť problémy a využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu prevádzka cestných vozidiel je naučiť žiakov a poskytnúť im na primeranej úrovni potrebné vedomosti o cestných dopravných prostriedkoch a o ich prevádzke. Študenti sa oboznámia s jednotlivými kategóriami cestných vozidiel, možnosťami uplatnenia informačno-komunikačných technológii a skutočnosťami pri používaní vozidiel v prevádzke

Učivo prispieva k systémovému chápaniu dopravných prostriedkov, ich optimálneho využitia pri dodržaní dopadov na životné prostredie a možnosťami vývoja jednotlivých dopravných prostriedkov.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, ilustrovaný príklad)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia. Súčasťou hodnotenia bude aj seba hodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Seba hodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdroje pre predmet dopravná prevádzka

Na podporou a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Eva Sedláčková: Cestná doprava, EXPOL, 2002 Stehlík a kol: Dopravná sústava, ALFA, 1990 Dopravné a prepravné prostriedky	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa	právne normy z oblasti dopravy	Internet odborné časopisy

Názov predmetu	Odborné kreslenie

Charakteristika predmetu

Obsah predmetu Odborné kreslenie poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti zo základov elektrotechnického kreslenia. Žiaci získajú vedomosti a zručnosti zo základov kreslenia podľa platných technických noriem STN, z čítania technických výkresov jednoduchých súčiastok a zostáv, oboznámia sa so základmi elektrotechnického kreslenia a prácou s návrhovým systémom pre plošné spoje EAGLE, naučia sa pracovať s microbitmi.

Vedomosti a zručnosti získané na odbornom kreslení priamo nadväzujú na predmety základy techniky, elektrotechnika, elektrotechnické merania a prax.

Pri vyučovaní sú využívané praktické ukážky, modely, a skutočné strojové súčiastky a zostavy. Žiaci pri práci využívajú technickú literatúru, strojnícke tabuľky a platné normy STN, microbity.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Žiaci získajú základné vedomosti zobrazovania elektrotechnických súčiastok a elektrotechnických schém v súlade s platnými technickými normami,vedia čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu. Žiaci získajú základné teoretické a praktické vedomosti z kreslenia elektrotechnických schém podľa platných noriem. Žiaci získajú základné vedomosti o návrhu a konštrukcii plošných spojoch, o návrhu a konštrukcií dosiek plošných spojov, oboznámia sa s návrhovým systémom Eagle a microbitmi.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je ukázať žiakom postupy riešení problémov a spôsoby ako sa k nim možno dopracovať. Poskytnúť teoretické základy pre návrhy a výpočty, ktoré sa uplatňujú elektrotechnických schémach a elektrotechnickej praxi. Umožnia navrhovať plošné spoje. Rozvíjať tvorivú prácu žiaka a samostatné myslenie.

Cieľom vyučovacieho predmetu Odborné kreslenie v študijnom odbore 3739 M elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách je poskytnúť žiakom súbor vedomostí o znalosti:

- základných pojmov normalizácie v odbornom kreslení,
- základných pojmov normalizácie v elektrotechnickom kreslení,
- základných druhov elektrotechnických schém a ich použitia v praxi,
- základov používania schematických značiek,
- základných pravidiel pri elektrotechnickom kreslení,
- základných pravidiel pri popisovaní elektrotechnických schém,
- dokumentácie v silnoprúdovej a slaboprúdovej elektrotechnike,
- dokumentácie pri kreslení plošných spojov
- prácou v návrhovom systéme EAGLE
- prácu s microbitmi.

Cieľom vyučovacieho predmetu Odborné kreslenie v študijnom odbore 3739 M elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách je poskytnúť žiakom súbor praktických zručností v schopnosti:

- vybrať potrebný rozmer výkresu a zvoliť správnu mierku a písmo pre zobrazenie,
- porozumieť údajom na elektrotechnických výkresoch,
- čítať a používať elektrotechnické výkresy,
- vybrať správny spôsob kreslenia elektrotechnických schém a výkresov,
- vybrať a použiť vhodné elektrotechnické značky v jednotlivých oblastiach elektrotechniky,
- vybrať správny spôsob kreslenia spojov v elektrotechnických výkresoch,
- vyhotoviť jednoduchú dokumentáciu pre zadanú oblasť elektrotechniky
- vedieť navrhnúť plošný spoj
- vedieť pracovať s microbitmi.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo)

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom
- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Precvičovanie kreslenia a zobrazovania Práca na počítači s využitím príslušného návrhového systému EAGLE

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet odborné kreslenie

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Tarbajovský J. -P. Fedor: Technické kreslenie Alfa plus 1997 s.216 Vávra a kol. Strojnícke tabuľky pre SPŠ Ján Tarbajovský : Zbierka úloh z technického kreslenia Medvecký – Čilík : Základy konštruovania EDIS 1999 s. 599 Veselovský, Daniš: Elektrotechnické kreslenie pre 1. – 4. ročník SOU a SPŠ. ALFA SNTL, 1985. Juránek – Hrabovský: EAGLE pro začátečníky, tech. Literatúra 2007, s.191	Dataprojektor PC Tabuľa Počítač + návrhový systém EAGLE Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky Modely Kalkulačka Meracie pomôcky Reálne trojrozmerné súčiastky Výrobné výkresy Zostavné výkresy	Internet Normy STN

Názov predmetu	Aplikovaná informatika

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je osvojenie si a upevnenie základných princípov práce s počítačom, s cieľom efektívneho vyuţívania prostriedkov informačno-komunikačných technológií vo svojej budúcej profesionálnej oblasti. Žiak sa naučí efektívne pracovať so súborovým systémom a kancelárskymi aplikáciami ako predpokladom pre adaptáciu na špecifické aplikácie profesionálneho zamerania. Buduje sa právne povedomie užívateľov softvéru. Po absolvovaní predmetu má žiak vystupovať ako užívateľ, schopný absolvovať skúšky ECDL z modulov 2 až 7. Žiak vie analyzovať a navrhnúť optimálny spôsob riešenia stanoveného problému pomocou prostriedkov výpočtovej techniky. Dokáže prezentovať výsledky svojej profesionálnej činnosti prostredníctvom možností informačno-komunikačných technológií. Vyučovanie sa organizuje formou dvojhodinových blokov, pričom trieda sa delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Zohľadňujú sa aktuálne podmienky vybavenosti školy výpočtovou technikou. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíja-júcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca. Problematiku legálnosti používaného softvéru je potrebné začleňovať do výučby predmetu priebežne vždy, keď je to možné. Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné prostredie sú súčasťou vyučovacieho procesu, preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach Výučba bude prebiehať v učebni výpočtovej techniky.

Týždenný počet vyučovacích hodín: 2 hodiny, spolu 66 vyučovacích hodín

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu aplikovaná informatika je vychovať absolventa schopného analyzovať problém, navrhnúť optimálny spôsob riešenia pomocou prostriedkov výpočtovej techniky. Dokáže prezentovať výsledky svojej profesionálnej činnosti prostredníctvom možností informačno-komunikačných technológií.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Softvérové aplikácie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré ţiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred.Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Názov predmetu	Cestné vozidlá

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu cestné vozidlá poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o konštrukčnom riešení cestných vozidiel ako celku, ale aj jednotlivých skupín a podskupín.

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o postavení a funkcii rôznych druhov dopravy v závislosti od druhu prepravovaného tovaru , o teórii konštruovania vozidiel ich prevádzky, údržby a členenia pre jednotlivé druhy dopravy.

Obsah vyučovacieho predmetu je rozložený do dvoch ročníkov. Nadväzuje na odborné predmety z predošlých ročníkov, predovšetkým na predmety cestná doprava a preprava ,technické kreslenie .

V treťom ročníku sa žiaci majú oboznámiť s druhmi a rozdelením cestných vozidiel, s ich účelom, kinetikou, funkciou i s konštrukčným riešením jednotlivých skupín a podskupín cestných vozidiel.

Vo štvrtom ročníku si žiaci osvoja rozdelenie motorov a prevodových mechanizmov, konštrukciu a funkciu ich jednotlivých častí.

Úlohou vyučovacieho predmetu je dať žiakom základné poznatky z konštrukcie cestných vozidiel, ktoré majú budúci absolventi využívať pri riadení a organizácií prevádzky cestnej dopravy, pri zastavovaní a kontrole nákladov na opravy a v ďalších odborných činnostiach.

Predmet poskytuje žiakom komplexný pohľad na problematiku prevádzky a ekonomiky cestnej dopravy vrátane bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj ekológie.

Predmet je určený pre žiakov pripravujúcich sa pre oblasť cestnej dopravy a prepravy.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu cestné vozidlá je naučiť žiakov teoreticky spoznávať základné časti a celky motorového vozidla, popísať a zobraziť jednotlivé časti automobilov. Študenti si osvoja teoretické základy jednotlivých konštrukčných usporiadaní a funkčných princípov cestných vozidiel. Predmet využíva vedomosti získané z predmetov fyzika, technické kreslenie.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

<u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u>

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorové slovo, model, súčiastka)
- Vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- Kriticky hodnotiť informácie
- Správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky

<u>Interpesonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u>

- Rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére
- Osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- Hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

<u>Schopnosti riešiť problémy</u>

- Rozpoznávať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod)
- Vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní
- Hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- Korigovať nesprávne riešenia problému.

<u>Spôsobilosti využívať informačné technológie</u>

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- Formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- Preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za zverené veci za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Riešenie príkladov matematickými a grafickými metódami

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet cestné vozidlá

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využívajú nasledovné učebné zdroje

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
I. Cestné vozidlá II. Cestné vozidlá III. Cestné vozidlá Automobily pre 2. 3. ročník z SOU Ivan Faktor Cestné vozidlá I, II, III, IV	Diaprojektor PC Magnetická tabuľa	Fólie jednotlivých častí automobilu Modely Reálne trojrozmerné súčiastky	Internet

Názov predmetu	Ekonomika

Charakteristika predmetu

Učivo predmetu ekonomiky, ktorý je určený pre stredné odborné školy, umožňuje žiakom získať ekonomické poznatky o podnikovom hospodárení, vedomosti o podnikaní v malých a stredných firmách a dosiahnuť manažérske základy pre vedenie malých pracovných skupín. Vyučovací predmet ekonomiky vytvára potrebný informačný kapitál, ktorý poskytuje žiakom základné poznatky o ekonomických pojmoch, trhu a trhovom mechanizme. Žiaci získajú prehľad o právnych formách podnikania, národnom hospodárstve a medzinárodnej ekonomickej integrácii.Učivo vedie žiakov k pochopeniu podstatných znakov o postavení a charaktere podniku v trhovej ekonomike, podnikateľskej činnosti a základov makroekonomiky a mikroekonomiky. Žiaci získajú ucelený pohľad na ekonomické javy a zákonitosti fungovania trhovej ekonomiky. Tento teoretický základ tvorí prechod k zvyšovaniu úrovne ekonomického myslenia a prehlbovania poznatkov o podnikaní v ďalších ročníkoch štúdia.Žiaci sa oboznámia tiež s problematikou daní a finančného hospodárenia štátu, čim sa u nich budujú osobnostné a odborné predpoklady pre úspešné zvládnutie pravidiel riadenia osobných financií. Žiak získa schopnosť orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny, pochopiť otázky hodnotovej orientácie k peniazom. Učivo predmetu ekonomiky, ktorý je určený pre stredné odborné školy, umožňuje žiakom získať ekonomické poznatky o podnikovom hospodárení, vedomosti o podnikaní v malých a stredných firmách a dosiahnuť manažérske základy pre vedenie malých pracovných skupín. Vyučovací predmet ekonomika vytvára potrebný informačný kapitál, ktorý poskytuje žiakom základné poznatky o konomických pojmoch, trhu a trhovom mechanizme. Žiaci získajú prehľad o právnych formách podnikania, národnom hospodárstve a medzinárodnej ekonomickej integrácii.Učivo vedie žiakov k pochopeniu podstatných znakov o postavení a charaktere podniku v trhovej ekonomike, podnikateľskej činnosti a základov makroekonomiky a mikroekonomiky.

Žiaci získajú ucelený pohľad na ekonomické javy a zákonitosti fungovania trhovej ekonomiky. Tento teoretický základ tvorí prechod k zvyšovaniu úrovne ekonomického myslenia a prehlbovania poznatkov o podnikaní v ďalších ročníkoch štúdia.V predmete ekonomika bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto témach: 3.ročník : Základné ekonomické pojmy, Trhový hospodársky systém, Podnik a jeho činnosti, Podnikanie, Platobný styk

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Ekonomika je sprístupniť žiakom základné ekonomické pojmy a terminológiu, jej zákony v podmienkach trhového hospodárstva. Ťažisko predmetu sa sústreďuje na mikroekonómiu a základy makroekonómiu.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Ekonomika využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie. ktoré žiakom umožňujú:

<u>Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti</u>

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo)
- vyjadriť alebo jednoznačne formulovať vlastný názor a záver
- vedieť kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať fakty a vyvodiť z nich závery

<u>Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u>

- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- vedieť oceniť vlastnú prácu a prácu iných
- rozvíjať kolektívnu prácu v priateľskej atmosfére

<u>Schopnosti riešiť problémy</u>

- vedieť rozpoznať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých dostupných metód a prostriedkov, ktoré sú k dispozícii (zákony)
- hľadať a využívať metódy a informácie, ktoré by prispeli k riešeniu problému nastoleného na vyučovacej hodine
- vedieť korigovať nesprávny pohľad na problém

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov dostupných v danom okamihu
- vedieť zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie ktoré napomôžu k riešeniu daného problému.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Epozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Precvičovanie praktických úloh.

Hodnotenie predmet

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet ekonomika

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Podniková ekonomika Maturujem z EKO Ekonomika pre študijné odbory výrobného a nevýrobného zamerania	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa	Tlačivá	Internet Zákony

Názov predmetu	Elektrotechnické merania

Počet vyučovacích hodín: 4 hodiny, spolu 132 vyučovacích hodín z toho 99 hodín cvičení

Charakteristika predmetu:

Učivo elektrotechnických meraní nadväzuje na predmety elektrotechnika a elektronika. Cieľom predmetu je štúdium základov elektrotechnických meraní, t.j. princíp a usporiadanie základných, elektrotechnických a číslicových meracích prístrojov, metódy merania základných elektrotechnických veličín, meranie vlastností elektronických súčiastok a zariadení. Vyučovací predmet vo svojom poňatí a štruktúre súvisí s výrazným zvýšením dôrazu na činnostnú stránku. Tomuto má napomáhať aj forma cvičení, ktoré sú zamerané na meranie elektronických prvkov a obvodov. Žiak má získavať nie izolované vedomosti, ale poznatky zaradené do rôznych poznatkových štruktúr, vzťahov a vývojových tendencií elektroniky technologických procesov i duševných činností. Cieľom štúdia predmetu je i rozvoj schopností a zručností žiakov. Dôraz sa kladie na rozvoj poznávacích tendencií žiakov, najmä na analýzu, syntézu, indukciu, dedukciu, analogické, hodnotiace a tvorivé myslenie. Významným cieľom predmetu je výchova k zachovávaniu bezpečnosti práce a k zodpovednému prístupu k zariadeniam, ktoré pri neodbornom zaobchádzaní môžu ohroziť bezpečnosť žiakov. Na vyučovaní treba zvyšovať podiel samostatnej práce žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania a rozvoja schopností riešenia problémov. Obsah učiva je špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Teoretická časť vyučovania je zameraná na poznávaciu zložku, cvičenia na činnostnú zložku. Teória merania a úlohy výpočtového charakteru sa riešia na teoretických hodinách. Cvičenia sa vykonávajú v laboratóriách, pričom je trieda rozdelená na skupiny podľa predpisov MŠ SR. Žiaci získavajú návyky a intelektuálne zručnosti počas cvičení – meraní a experimentov. Cvičenia majú rozvíjať samostatnosť a aktivitu (individuálne úlohy a prístup), ale aj schopnosť kooperovať – tímovú prácu. Na praktických laboratórnych cvičeniach treba rozvíjať schopnosti a zručnosti žiakov, zapojovať a oživovať elektrické obvody, vyhľadávať poruchy, obsluhovať a používať zložitejšie elektronické meracie prístroje a zariadenia. V súlade s platnými normami vedieť spracovať výsledky meraní formou protokolu. Súčasťou náplne cvičení sú aj otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné a pracovné prostredie a rozvíjanie pocitu zodpovednosti za zverenú meraciu techniku. Na cvičeniach, realizovaných v elektrolaboratóriu, si žiaci prakticky overia meranie elektrických veličín a obvodov a naučia sa používať elektronické meracie prístroje. Na úspešné štúdium jednotlivých tém sa odporúča systémový prístup. Na prvom mieste je cieľ, ktorý je kľúčom pre pochopenie funkcie. Ak je to primerané a účelné, vysvetlí sa fyzikálny princíp, prípadne realizácia, konštrukcia a vzorové príklady. Tam, kde je to aktuálne, treba sa oboznámiť so súčasným sortimentom u nás a vo svete vyrábaných a používaných meracích prístrojov prostredníctvom firemných katalógov a časopisov. V záujme bezpečnej práce žiakov a ochrany ich zdravia pri práci, treba rešpektovať všetky zákonné ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia v zmysle platných predpisov. Treba venovať pozornosť životnému prostrediu. Je nevyhnutné, aby vyučujúci poznali a dodržiavali všetky právne predpisy a normy o bezpečnosti práce, o práci mladistvých a ochrane ich zdravia. Poučenie žiakov o problematike bezpečnosti práce a ochrany zdravia sa robí na začiatku školského roka. Žiaci podpíšu vyhlásenie o tom, že boli riadne poučení o bezpečnostných predpisoch. So špecifickými opatreniami pre jednotlivé pracoviská a pracovné operácie sa žiaci oboznamujú v priebehu celého školského roka a to vždy v úvodnej časti vyučovacej jednotky.

Kľúčové prvky učiva (Tučne vytlačené kľúčové prvky učiva predstavujú **obsahový štandard**)**:**
Význam a účel merania: metrológia, zákonné meracie jednotky, chyby a presnosť merania, trieda presnosti, regulácia napätia a prúdu, spotreba a preťažiteľnosť meracích prístrojov, rozširovanie meracieho rozsahu, etalóny el. jednotiek. **Metódy a prístroje na meranie odporov, indukčnosti, kapacity a impedancie:** meranie veľkých a malých odporov, voltampérová metóda, , meranie rezonančných obvodov.**Meranieelektrického výkonu:** meranie jednosmerného , jednofázového činného výkonu, meranie jalového a zdanlivého výkonu. **Meranie aktívnych prvkov:** meranie polovodičovej diódy,zenerovej diódy, tyristora, bipolárneho tranzistora operačných zosilňovačov. **Meranie s osciloskopom:**meranie napájacieho zdroja s LM317,meranie pasívnych RC článkov,meranie paralelného rezonančného obvodu,elektronický spínač s indukčnou záťažou, prevodová charakteristika OZ.
Meracie prístroje: základné vlastnosti a parametre meracích prístrojov, rozdelenie prístrojov, značky na meracích prístrojoch, elektromechanické prístroje, princípy činnosti, konštrukčné časti prístrojov, elektronické analógové prístroje, jednosmerné a striedavé el. voltmetre, generátory, Nf generátory, generátory tvarových napätí, osciloskop, simulačné programy-**MultiSim**

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery): Tučne vytlačené špecifické ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard:** V priebehu vyučovania predmetu elektrotechnické merania si žiaci osvoja uvedené vedomosti a zručnosti:
Ovládať zásady bezpečnosti práce, poskytnutie prvej pomoci pri úraze el. prúdom, poznať laboratórny poriadok

Vykonávať vedeckotechnické výpočty na kalkulačke a vedieť využívať PC na spracovanie výsledkov meraní

Definovať pojem meranie, poznať význam merania, vymenovať druhy chýb

Definovať etalón (normál), poznať základné etalóny

Vypočítať konštantu meracieho prístroja, definovať triedu presnosti meracieho prístroja

Určiť triedu presnosti meracieho prístroja

Teoreticky zapojiť meracie prístroje do el. obvodu pri meraní napätie, prúdu a výkonu, poznať zásady meraní

Zmeniť merací rozsah voltmetra a ampérmetra

Uviesť akým spôsobom sa udáva vlastná spotreba voltmetra

Vysvetliť aký má byť vnútorný odpor voltmetra, ako sa vypočíta a od čoho závisí jeho veľkosť

Regulovať napätie a prúd

Previesť rozdelenie meracích prístrojov, uviesť ich použitie

Vymenovať druhy prístrojov, poznať značky na číselníku meracieho prístroja

Vysvetliť princípy merania napätia, prúdu, el. odporu, indukčnosti a kapacity, nakresliť schémy zapojení, popísať chyby pri jednotlivých metódach

Nakresliť a objasniť schémy Ohmovej metódy, Wheatstonov mostík,poznať typy ohmetrov

Poznať metódy merania veľkých a malých odporov

Popísať schémy merania jednosmerného, jednofázového výkonu

Vysvetliť princípy merania charakteristík polovodičových prvkov, nakresliť schémy zapojení, popísať chyby pri jednotlivých metódach

Zmerať V/A charakteristiku polovodičovej diódy

Zmerať V/A charakteristiku zenerovej diódy

Meraním overiť funkciu tyristora

Nakresliť a objasniť schémy merania statických parametrov a charakteristík tranzistorov

Nakresliť a popísať základné zapojenia s OZ

Dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny pri práci v laboratóriu

Vedieť merať osciloskopom

Ovládať programové prostredie MultiSim

Overiť funkcie niektorých obvodov z predmetu elektrotechnika a elektronika

Navrhnúť postup merania a odmerať veľkosti odporu predložených rezistorov voltampérovou a mostíkovou **metódou**

Navrhnúť postup merania a odmerať výkon

Odmerať závislosť činného príkonu rezistora od napätia

Vymenovať rozdiely medzi elektromechanickými a elektronickými analógovými prístrojmi

Charakterizovať analógové a číslicové meracie prístroje, porovnať ich z hľadiska vlastností

Definovať pojem elektronický prístroj, elektronický voltmeter

Popísať vlastnosti elektronických voltmetrov

Vysvetliť rozdelenie a požiadavky kladené na lab. generátory

Definovať základné parametre lab. generátorov

Vysvetliť použitie jednotlivých typov lab. generátorov

Popísať funkčné možnosti a použitie osciloskopu

Definovať základné parametre osciloskopu

Nakresliť a popísať blokovú schému analógového osciloskopu

Vysvetliť význam časovej základne osciloskopu

Vysvetliť možnosti použitia viackanálových osciloskopov

Vysvetliť výhody ČMP

Vysvetliť činnosť A/D a D/A prevodníkov

Vysvetliť princíp činnosti číslicových voltmetrov

Nakresliť blokovú schému digitálneho osciloskopu

Vysvetliť rozdiely medzi analógovým a digitálnym osciloskopom

Vypracovať protokol z merania v stanovenom rozsahu, žiak zhrnie zistené údaje s teoretickým rozborom

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:

- Priebežné ústne skúšanie, didaktické testy k tematickým okruhom
- Priebežná kontrola pri meraniach a experimentoch na cvičeniach

- Priebežná kontrola protokolov

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred.Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdrojepre predmet Elektronika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Antošovský V.: Elektrotechnické merania, Alfa BratislavaŠtepita M.: Elektrotechnické meranie, Alfa Bratislava A.Juránek: MultiSim, Elektronická laboratoř na PC, 2008	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Elektronické laboratórium HDS 250	Internet Normy STN Virtuálne Elektronické laboratórium – program MultiSim

Názov predmetu	Diagnostika motorových vozidiel

Počet vyučovacích hodín týždenne: 3 hodiny, spolu 99 vyučovacích hodín

Charakteristika predmetu:

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť u žiakov potrebné vedomosti o diagnostike motorových vozidiel. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom poznatky ako diagnostikovanie cestných vozidiel v prevádzke zastáva významnú úlohu v oblasti údržbového systému. Správne využívaná diagnostika cestných vozidiel má významný vplyv na technický stav cestných vozidiel, avšak nemalú úlohu zohráva aj v ich hospodárnosti.

Učivo obsahuje základné tematické okruhy: Úvod do predmetu (žiaci sa oboznámia s prednostami použitia elektroniky v automobile a oboznámia sa so základnými elektronickými systémami automobilu), Riadiaca elektronika súčasných vozidiel, Účel a rozdelenie merania diagnostiky, Riadenie a regulácia systémov, Snímače a akčné členy, Osciloskopy, Simulátor HD 201, Merania na simulátore HD 201, VEP S 500/motor, Merania na VEP S 500/motor, Meranie na BSI VEP S 500 – Centrálna riadiaca jednotka vozidla, Meranie na VEP S 500 – Diagnostika airbagov, Meranie na VEP S 500 – Diagnostika klimatizácie.
Podrobnejšie špecifikuje obsah učiva časť: ***kľúčové prvky učiva – obsahový štandard predmetu.*** Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu.

V danom predmete žiaci využijú poznatky získané z predmetu Elektrotechnika. Predmet Diagnostika motorových vozidiel vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti a následne tieto poznatky prakticky aplikovali na výučbových paneloch alebo vozidlách. Takto študentom dávame priestor pre rozvíjanie technického myslenia v danom predmete.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu diagnostika motorových vozidiel proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Diagnostika motorových vozidiel je v prvom rade využívať medzipredmetové vzťahy, tzn. vedieť využiť teoretické poznatky z predmetu elektrotechnika a budovať a rozširovať tieto vedomosti na danom predmete, kde študenti rozšíria svoje pole vedomostí o nové poznatky z oblasti vybavenie vozidiel novými elektronickými systémami, oboznámia sa s princípom činnosti riadiacej jednotky, snímačov a akčných členov. V rámci práce na Simulátore sa oboznámia s elektrickými signálmi, ktoré vysielajú jednotlivé snímače, a ktoré sú potrebné pre správne fungovanie vozidla v bežnej prevádzke (študent musí poznať správne priebehy, aby pri diagnostikovaní chyby vedel identifikovať problém). Následne si dané poznatky študenti prakticky vyskúšajú na diagnostických paneloch, ktoré prezentujú reálny automobil a tak si osvoja svoje teoretické poznatky v praxi. Po absolvovaní daného stupňa sa uskutočnia merania aj na reálnom vozidle v laboratórnych priestoroch školy. Žiak počas absolvovania predmetu má nadobudnúť ako teoretické vedomosti tak aj praktické zručnosti, ktoré vie následne uplatniť v praxi. Z uvedeného vyplýva, že **primárnym cieľom predmetu Diagnostika motorových vozidiel je zoznámiť žiakov zo základnými elektrickými systémami vozidla. Oboznámiť študentov s danými systémami teoreticky a následne teoretické vedomosti overiť aj prakticky najskôr na diagnostických paneloch a neskôr aj na reálnom vozidle.**

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu (vyučovacie zámery):

→ Úvod do predmetu:
- Vedieť vysvetliť prednosti použitia elektroniky vo vozidle,
- Poznať elektronické systémy automobilu.

→ Riadiaca elektronika súčasných vozidiel:

- Vedieť čo je to Riadiaca jednotka motora, typy riadiacich jednotiek,
- Poznať architektúru riadiacej jednotky,
- Vedieť čo je to CAN zbernica – princíp prenosu dát,
- Vedieť súčasti dátovej zbernice CAN a jej úlohy,
- Dátový protokol.

→ Účel a rozdelenie merania diagnostiky:
- Vedieť vysvetliť účel merania a diagnostiky motorového vozidla,
- Charakteristika sériovej a paralelnej diagnostiky.

→ Riadenie a regulácia systémov:
- Vedieť vysvetliť základné pojmy riadenia a druhy riadenia,
- Vysvetliť blokovú schému ovládacieho a regulačného obvodu.

→ Snímače a akčné členy:
- Vedieť charakteristiku, požiadavky a druhy snímačov,
- Poznať princíp snímačov otáčok a polohy (riadenie zapaľovania),
- Poznať princíp snímača tlaku, teploty, prietoku a prúdenia,
- Poznať princíp katalyzátora,
- Poznať princíp lambda sondy,
- Definovať akčné členy vo vozidle.

→ Osciloskopy:
- Poznať princíp analógového osciloskopu, funkciu a blokovú schému,
- Poznať princíp digitálneho osciloskopu, funkciu a blokovú schému.

→ Simulátor HD 201:
- Vedieť princíp blokovej schémy Simulátora HD 201,
- Vedieť popis simulovaných priebehov,
- Poznať princíp pri ovládaní simulátora HD 201,
- Praktické meranie na simulátore HD 201.

→ Centrálna riadiaca jednotka vozidla – BSI:
- Oboznámiť sa so základným princípom a funkciami centrálnej riadiacej jednotky vozidla,
- Oboznámiť sa s hlavnými funkciami brány gateway,
- Vedieť vykonať vlastnú diagnostiku prístrojového panelu vo vozidle.

→ VEP S 500:
- Oboznámiť sa s charakteristikou výučbového systému VEP S 500,
- Poznať základný popis meraných komponentov,
- Poznať princíp komunikácie s panelom a prepojenie diagnostických prístrojov,
- Vedieť postup pri zapojení prístroja a ovládača SuperVAG,
- Vedieť postup pri vymazaní pamäte závad,
- Oboznámiť sa s prácou na „motortester DIANA pre paralelnú diagnostiku“.

→ Meranie na VEP S500/BSI
- Študenti na danom diagnostickom paneli si prakticky vyskúšajú merania najmä z oblasti napájania svetiel a svetlometov:
  - Meranie napájania v spínacej skrinke,
  - Diagnostika akčných členov,
  - Meranie napájania stretávacích, diaľkových, smerových, brzdových, spiatočkových a výstražných svetiel,
  - Meranie ukostrenia svetiel,
  - Meranie nastavovania sklonu svetlometov.

→ Meranie na VEP S 500/motor:
- Študenti na danom diagnostickom paneli si prakticky vyskúšajú merania na nasledujúcich snímačoch:
  - Test akumulátora digitálnym osciloskopom,
  - Meranie základného napätia ECU, testy zemnenia digitálnym osciloskopom,
  - Snímač otáčok,
  - Snímač teploty motora,
  - Snímač teploty nasávaného vzduchu,
  - Snímač tlaku v sacom potrubí,
  - Lambda sonda pred katalyzátorom,
  - Lambda sonda za katalyzátorom,
  - Potenciometer škrtiacej klapky . akcelerácia,

- Meranie štartovania,
- Snímač klepania,
- Snímač vačkového hriadeľa,
- Snímač kľukového hriadeľa.

→ Meranie na VEP S 500 – Diagnostika airbagov:
  – Prakticky realizovať diagnostiku na paneli airbagov.

→ Meranie na VEP S 500 – Diagnostika klimatizácie:
  – Prakticky realizovať diagnostiku na paneli klimatizácie.

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:
Priebežné ústne a praktické skúšanie, laboratórne merania, didaktické testy k tematickým okruhom.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
→ sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
→ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
→ kriticky hodnotiť informácie,
→ 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 spoluzodpovednosť za prácu v kolektíve,
→ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosť riešiť problémy
→ rozpoznávať problémy v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
→ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
→ hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
→ korigovať nesprávne riešenia problému.

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom
→ formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
→ preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment
Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, merania, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming	
Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, samostatné merania, opakovací rozhovor, motorický tréning.	
Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, hodnotenie samostatné merania vykonávané žiakmi, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatnéhoštúdia.

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

Učebné zdroje pre predmet Diagnostika motorových vozidiel

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Šarkan,B. a kol.: Diagnostikovanie cestných vozidiel, EDIS Vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2016. Kučera,M., Šebok, M.: Diagnostika elektrických zariadení v automobile, EDIS Vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2015, Virág,F.: Úvod do elektroniky automobilových motorov, Vydala Žilinská univerzita v Žiline, 2000, Štěrba,P a kol.: Automobily – Diagnostika motorových vozidiel I, II, Nakladatelství Avid, s.r.o., Brno, 2011.	Dataprojektor PC Tabuľa	Diagnostické zariadenia, Diagnostické panely, Rôzne modely, obrazy, diagramy,	Internet Normy STN Odborné časopisy

Názov predmetu	Počítačové systémy a siete

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi rozširujúce informácie z oblasti činnosti, zabezpečenia a konfigurácie počítačových sietí. Veľký dôraz je kladený na praktické precvičovanie získaných poznatkov. Žiak získa vedomosti o technológiách používaných na prenos informácií v rozľahlých sieťach, získa zručnosti potrebné pre konfiguráciu zariadení a riešení možných problémov.

Predmet vytvára základ odborného vzdelávania, osvojenie si princípov práce s počítačom, s cieľom efektívneho využívania prostriedkov informačno-komunikačných technológií vo svojej budúcej profesionálnej oblasti. V predmete sa kladie dôraz využívanie on-line vzdelávacích materiálov formou e-learningu.

Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnosti počítačových sietí a technológiách používaných na prenos dát, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote. Žiaci získajú poznatky o spôsoboch prenosu dát a technológiách zabezpečujúcich komunikáciu v lokálnych aj rozľahlých počítačových sieťach, osvoja si základné zručnosti pri konfigurácii a zabezpečovaní zariadení v sieťach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Počítačové systémy a siete 1 využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli 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,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s online materiálmi, diskusia, brainstorming, simulácia pomocou programu Packet Tracer. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca Práca so študijným materiálom. Simulácia

Hodnotenie predmetu

Žiak musí byť v priebehu polroka vyskúšaný minimálne dvakrát, z toho aspoň raz ústne ak je dotácia predmetu 1hod./týždenne, minimálne trikrát, z toho aspoň raz ústne ak je dotácia predmetu 2hod./týždenne.

V rámci vyučovaného predmetu sú uplatňované nasledujúce formy skúšania, metódy hodnotenia žiakov:

- ústne skúšanie,
- písomné skúšanie,
- praktické skúšanie,

a) *Kritéria na hodnotenie ústneho skúšania.*

Žiak:

- **vyjadroval sa správne, vecne, súvisle, samostatne,**
- **v súlade s riešenou problematikou správne využíval spisovný jazyk a odbornú terminológiu,**
- **definície, pojmy vysvetľoval komplexne v súvislostiach,**
- **elektrotechnické pojmy, zákony, javy vysvetľoval, popisoval v logickom slede,**
- **správne reagoval na problémové otázky, nejasnosti a nepresnosti vo formuláciách,**

b) *Kritéria na hodnotenie písomného skúšania.*

Žiak:

- štruktúra riešenia zodpovedala charakteru zadania, usporiadanie bolo logicky správne, dodržal postup riešenia,
- **nákresy a schémy kreslil prehľadne, používal správne technické značky a symboly,**
- **veličiny uvádzal v správnych hodnotách a jednotkách.**
- nákresy a schémy žiak kreslil prehľadne

Kritéria na hodnotenie písomného skúšania (test).

Na preskúšanie žiakov sa predpokladá využitie písomného skúšania. Kritériá hodnotenia sú stanovené tabuľkou, ktorá stanovuje jednotlivým stupňom hodnotenia percentuálnu úspešnosť testu. Jednotlivé druhy písomných skúšok sú rozvrhne rovnomerne na celý školský rok. Písomná skúšanie - test trvá najviac 25 minút.

Hodnotenie	Známka	Percentuálna úspešnosť
výborný	1	90 - 100
veľmi dobrý	2	75 – 89,9
dobrý	3	55 – 74,9
dostatočný	4	40 – 54,99
nedostatočný	5	< 39,9

Za predpokladu že neštandardizovaný didaktický test alebo elektronický test je klasifikovaný a je zahrnuté len dôležité a reprezentatívne učivo, predstavuje kritickú hranicu

osvojenia učiva 60%-ná úspešnosť v teste. Kritériá hodnotenia sú stanovené tabuľkou, ktorá stanovuje jednotlivým stupňom hodnotenia percentuálnu úspešnosť testu. Písomná skúšanie - test trvá najviac 25 minút.

Hodnotenie	Známka	Percentuálna úspešnosť
výborný	1	90 - 100
veľmi dobrý	2	80 – 89,9
dobrý	3	70 – 79,9
dostatočný	4	60 – 69,9
nedostatočný	5	≤ 59,9

c) *Kritéria na hodnotenie praktického skúšania.*

Žiak:

- správne rozlíšil a aplikoval informácie zadania praktického skúšania,
- využil tvorivosť, dodržal základné zásady estetiky,
- prakticky overil funkčnosť riešenia
- **dodržal obsahovú štruktúru záverečnej práce, termín odovzdania**
- **nákresy, schémy a tabuľky kreslil prehľadne,**
- **v schémach používal správne technické značky a symboly,**
- **veličiny uvádzal v správnych hodnotách a jednotkách,**
- **v písomnom texte používal správnu odbornú terminológiu, text bol prezentovaný bez výraznejších gramatických a štylistických chýb, s dobrou grafickou úpravou,**
- **správne formuloval zistené, overené skutočnosti, dokázal ich zovšeobecniť a vyvodil správne závery, ktoré boli v súlade s charakterom praktického cvičenia,**

Kritéria na hodnotenie praktického skúšania domácich úloh

Žiak:

- vypracoval domácu úlohu podľa zadania

1. Vypracovanie domácej úlohy v súlade so zadaním je hodnotené dobrým bodom. Pri dosiahnutí 3 bodov je žiakovi zapísaná známka výborný.
2. Nevypracovanie domácej úlohy je hodnotené zlým bodom. Pri dosiahnutí 3 zlých bodov je žiakovi zapísaná známka nedostatočný.
3. V prípade nedostatočného vypracovania domácej úlohy je žiakovi poskytnutá spätná väzba a žiak má možnosť domácu úlohu do nasledujúcej hodiny dopracovať. Ak domácu úlohu nevypracuje podľa pokynov vyučujúceho, postupuje sa podľa bodu 2.

Učebné zdroje pre predmet počítačové systémy a siete

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Materiály CCNA1 – online .	Dataprojektor PC Tabuľa	Učebné texty Pracovné listy Videozáznamy	Internet Simulačný program Packet Tracer

Názov predmetu	Automatizácia

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet automatizácia je povinný odborný predmet, ktorý umožňuje žiakom získať základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti z oblasti automatického riadenia v strojárskych prevádzkach. Poskytuje žiakom vedomosti o podstate a použití ovládacích obvodov, princípoch automatizovaného riadenia, automatizačných prostriedkov, regulačných obvodov, ich vlastnostiach a uplatnení, vrátane použitia číslicových počítačov v automatizácií.

Cieľovými zručnosťami sú aplikácie poznatkov v praxi na regulovaných sústavách a ich jednotlivých častiach, schopnosť nastaviť základné hodnoty automatizačných systémov, zmerať elektrické i neelektrické veličiny, vedieť zadať vstupné údaje, využiť výpočtovú techniku v riadiacej praxi, preukazovať zručnosti v udržovaní prevádzkových parametrov technických systémov pracujúcich v automatickom režime. Pre názornejšiu a efektívnejšiu výučbu predmetu je do procesu zaradený moderný simulačný softwarový prostriedok informačno-komunikačných technológií umožňujúci rýchlejšiu orientáciu pri práci s meracími prístrojmi. Taktiež ponúka široké možnosti experimentovania bez potreby obstarania finančne nákladných reálnych meracích prístrojov.

V časti programovanie logických systémov (Programable log system – PLC) sa študenti oboznámia s architektúrou a základmi programovania PLC Siemens rady S7- 200.

Predmet automatizácie patrí k odborným predmetom na škole a tvorí základ profilu absolventa odbornej školy. Na jednotlivé tematické celky nadväzujú cvičenia, v ktorých si žiaci prakticky overujú vedomosti z teoretickej oblasti. Vedomosti žiaka majú tvoriť otvorený, dynamický systém V nadväznosti na požiadavky súčasnej priemyselnej výroby je obsah predmetu rozšírený o problematiku aditívnej výroby a 3D tlače. Žiaci získavajú základné teoretické poznatky o princípoch aditívnych technológií, ich rozdelení, materiáloch používaných pri 3D tlači, možnostiach využitia a technologických postupoch výroby.

Súčasťou výučby je praktické využitie 3D modelovania a prípravy digitálnych modelov na výrobu, export modelov do vhodných formátov, nastavenie parametrov procesu v sliceri, príprava tlače, obsluha 3D tlačiarne a kontrola kvality vytlačeného výrobku. Žiaci sa oboznámia s problematikou orientácie modelu, vrstvenia, výplne, podpier, výšky vrstvy, rýchlosti tlače, teploty, materiálov a ďalších technologických parametrov ovplyvňujúcich kvalitu a čas výroby.

Praktická výučba umožňuje žiakom využívať 3D tlačiareň Prusa MK4S s viacmateriálovým systémom MMU3. Žiaci si osvojujú zásady bezpečnej obsluhy zariadenia, prípravy tlačového procesu, voľby vhodného materiálu a technologických parametrov a následného dokončenia a kontroly výrobku.

Dôraz sa kladie na prepojenie vedomostí z odborných strojárskych predmetov, najmä technického kreslenia, CAD systémov, technológie, kontroly a merania, mechaniky a výroby, s praktickým využitím moderných digitálnych výrobných technológií.

Predmet rozvíja technické myslenie, priestorovú predstavivosť, schopnosť analyzovať technologický problém, navrhnúť vhodný postup riešenia a samostatne pripraviť jednoduchý výrobok na aditívnu výrobu. Žiaci získavajú kompetencie využiteľné pri ďalšom štúdiu aj v podmienkach súčasnej priemyselnej praxe, najmä v oblasti digitalizácie výroby, CAD/CAM technológií, automatizácies možnosťou pružného vertikálneho a horizontálneho rozširovania.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti všeobecnej automatizácie, čím dáva základ technickému mysleniu. Pri vyučovaní sú využívané praktické ukážky, modely, a skutočné elektronické súčiastky a zariadenia. Žiaci pri práci využívajú technickú literatúru, katalógy elektronických súčiastok a platné normy.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru podporovať jeho cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu automatizácia proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. 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. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Prepokladajú sa vedomosti a zručnosti zo stredoškolskej fyziky, elektrotechnky, základov strojárskej konštrukcie a technológie a bežné užívanie programov PC.

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia automatizácie v technických aplikáciách v oblasti strojárstva. Ide o osvojenie si základných princípov automatického riadenia technických zariadení, strojov a iných technických systémov, ktoré žiak uplatní v praxi.

Žiak má nadobúdať vedomosti zaradené do systematicky usporiadaných poznatkových štruktúr a vzťahov tak, aby boli vytvorené dobré vedomostné východiská pre nadväzujúce odborné predmety.

Po prebratí jednotlivých tematických celkov žiak vie :

- vysvetliť základné pojmy automatického riadenia
- vysvetliť princíp systémového prístupu k otázkam riadenia
- popísať zloženie ovládacieho obvodu
- vysvetliť zásady návrhu a tvorby logického riadiaceho obvodu
- odsimulovať činnosť ovládacích obvodov vo virtuálnom prostredí simulačného programu
- obsluhovať a aplikovať prvky ovládacích obvodov
- vytvárať reálne obvody pomocou stavebnice SLO
- popísať kontaktné a bezkontaktné logické prvky
- vysvetliť činnosť kombinačných, sekvenčných a programových automatík
- oboznámiť sa so základmi programovania PLC Siemens rady S7- 200
- navrhovať ovládacie obvody pomocou systému PLC Siemens S7- 200
- vysvetliť základné pojmy regulačných obvodov
- popísať vlastnosti regulovyných sústav statických a astatických
- vysvetliť funkciu a vlastnosti dvojpolohového regulátora
- vysvetliť funkciu a vlastnosti spojitých regulátorov
- popísať príklady regulácie rôznych veličín v priemyselnej praxi
- bezpečnostné predpisy pri práci s elektrickými zariadeniami
- vyhotoviť referát z merania v predpísanej forme
- ovláda základnú terminológiu ovládacích a regulačných obvodov
- obsluhovať a aplikovať virtuálne meracie prístroje v simulačnom programe

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Experiment

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred. Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

V teoretickej časti predmetu hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

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

Učebné zdroje pre predmet automatizácia

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Kopernický a kol.: Automatizácia pre 3.ročník SPŠ Hartmann: Automatizácia Príručka: Stavebnica logických obvodov I,II,III Príručka: SLO súbor príkladov A. Juránek :MultiSim - Elektronická laboratoř Šmejkal,Martinásková: PLC a automatizace 1	Dataprojektor PC + tlačiareň Magnetická tabuľa Tabuľa Spätný projektor	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Stavebnica logických obvodov I, II, III regulátory PLC Siemens S7- 200	Internet Normy STN

Názov predmetu	Elektrotechnická spôsobilosť

Počet vyučovacích hodín: 2 hodiny, spolu 60 vyučovacích hodín

Charakteristika :

Učivo vyučovacieho procesu je zamerané tak, aby poskytlo žiakom potrebné vedomosti pre vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti elektrotechnika v súlade s vyhláškou č. 508/2009 podľa § 21, zbierky zákonov Slovenskej republiky. Žiaci získajú vedomosti z oblasti bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci po úrazoch elektrinou a základných technických noriem STN. Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike pred skúšobnou komisiou a získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach do1000 V vrátane bleskozvodov podľa § 21 uvedenej vyhlášky. Vyučovací predmet svojou štruktúrou a poňatím nadväzuje na učivo elektrotechniky, elektroniky,elektrotechnických meraní.

V priebehu výučby je potrebné preverovať vedomosti pomocou testov a skúšobných otázok. Výučba vychádza z dôsledného výkladu a aplikovania Slovenských technických a medzinárodne platných noriem. Predmet sa vyučuje ako voliteľný alebo nepovinný vo štvrtom ročníku a vyučuje ho učiteľ s vysokoškolským vzdelaním a osvedčením o odbornej spôsobilosti podľa § 23 citovanej vyhlášky. Skúšobná komisia je trojčlenná, ktorej členom musí byť elektrotechnik špecialista podľa § 24. Osvedčenie vydané školou je na predpísanom tlačive. Absolvent si hradí náklady spojené so skúškou z vlastných prostriedkov.

Kľúčové prvky učiva (Tučne vytlačené kľúčové prvky učiva predstavujú **obsahový štandard):**
Elektrotechnická spôsobilosť
Úvod :**Technické predpisy súvisiace s výkonom činnosti na elektrických zariadeniach,** Vyhradené technické zariadenia, **Povinnosti organizácie,**
Odborná spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom, Predmet overovanie, Bezpečnosť elektrotechnických zariadení,
Úraz elektrickým prúdom, oblasti úrazovosti, vznik a priebeh úrazu elektrickým prúdom,
Bezpečnostné značky a znaky na elektrických spotrebičoch , Normalizovane napätia,
Označovanie svoriek elektrických spotrebičov,
Označovanie vodičov a káblov, Kódovanie indikátorov a ovládačov,
Kvalifikácia osôb pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach,
Práca pod dohľadom a práca pod dozorom,
Ochranné a pracovné pomôcky pre elektrotechniku.
Obsluha a práca na elektrických zariadeniach bez napätia,
Práca na elektrických zariadeniach bez napätia,
Čo je príkaz B, Práca pod napätím (PPN),
Prevádzková činnosť a kontrola funkčného stavu,
Označovanie rozvodných sieti,
Samočinné odpojenie napájania: Základná ochrana,
Samočinné odpojenie napájania: Ochrana pri poruche,
Dvojitá alebo zosilnená izolácia
Ochrana nevodivým okolím, Neuzemnené miestne pospájanie, Elektrickým oddelením, **Uzemňovacie sústavy,** Uzemňovače, Ochranné vodiče, Vodiče na ochranné pospájanie **Prúdové chrániče RCD a použitie v praxi**, Napäťové chrániče,
Označovanie tried ochrán elektrických spotrebičov, Podmienky ich pripojenia na sieť, Istiace a ochranné prístroje, Spôsoby inštalácie vodičov a káblov a ich prúdové zaťaženie, **Vyhotovenie elektrickej inštalácie v objektoch budov,** Svetelná a zásuvková inštalácia, **Ochrana objektov pred účinkami atmosférickej elektriny**, Triedy LPS ochrany,
Druhy bleskozvodov, Zachytávania sústava, Vedenia zvody a uzemňovače,
Predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch,
Poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery): Tučne vytlačené špecifické ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard:**
V priebehu vyučovania predmetu Elektrotechnická spôsobilosť si žiaci osvoja uvedené vedomosti a zručnosti:

- **vysvetliť podstatu – zámer vyhlášky č.508/2009 Z.z.**
- **ovládať zásady bezpečnosti práce, poskytnutie prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom, poznať laboratórny poriadok,**
- charakterizovať odbornú spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom,
- **popísať normalizované napätia,**
- **vysvetliť, označovanie vodičov a káblov,**
- popísať prácu pod dohľadom a prácu pod dozorom,

- **popísať ochranné a pracovné pomôcky pre elektrotechniku,**
- charakterizovať obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach bez napätia,
- **vysvetliť čo je príkaz B, popísať prácu pod napätím (PPN),**
- popísať prevádzkovú činnosť a kontrolu funkčného stavu,
- **nakresliť a označiť rozvodné siete,**
- vysvetliť samočinné odpojenie napájania: **popísať základnú ochranu,**
- vysvetliť samočinné odpojenie napájania: **popísať ochranu pri poruche,**
- popísať dvojitú alebo zosilnená izoláciu
- popísať:Ochranu nevodivým okolím, Neuzemnené miestne pospájanie, Ochranu elektrickým oddelením,
- charakterizovať Uzemňovacie sústavy, **Uzemňovače, Ochranné vodiče, Vodiče na ochranné pospájanie,**
- **vysvetliť princíp prúdové chrániča RCD a použitie v praxi**, Napäťové chrániče,
- **nakresliť triedy ochrán elektrických spotrebičov,** podmienky pripojenia na sieť,
- **vymenovať istiace a ochranné prístroje,**
- popísať spôsoby inštalácie vodičov a káblov a ich prúdové zaťaženie,
- popísať vyhotovenie elektrickej inštalácie v objektoch budov**, Svetelná a zásuvková inštalácia,**
- charakterizovať ochranu objektov pred účinkami atmosférickej elektriny,
- uviesť triedy LPS ochrany,
- **vymenovať predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch**
- **vedieť poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom**
- vedieť zásady privolaniaprivolania záchrannej zdravotníckej služby

Ciele vyučovacieho predmetu
Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu (vyučovacie zámery),
Všeobecným cieľom vyučovacieho predmetu elektrotechnická spôsobilosť je spoznávať podstatu a princípy zákonitosti vyhlášok a noriem a nadobudnúť gramotnosť a odbornosť z oblasti elektrotechnickej spôsobilosti, získať a rozvíjať praktické zručnosti potrebné pre úspešné zapojenie sa do reálnej praxe po absolvovaní štúdia. Využívať nadobudnuté poznatky v ďalších odborných predmetoch alebo v ďalšom štúdiu. Rovnako tiež podporiť zodpovedné správanie a etické rozhodovanie žiakov.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií
Vyučovací predmet elektrotechnická spôsobilosť sa podieľa na formovaní kľúčových kompetencií:

Komunikatívne a sociálno - interakčné spôsobilosti
1. vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory
2. orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolaní
3. vyplňovať formuláre, tlačivá
4. osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti
Absolvent študijného odboru Informačné a sieťové technológie je kvalifikovaný pracovník schopný vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcií, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácii a zariadení.
1. efektívne sa učiť a ďalej sa vzdelávať
2. rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť
3. vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy ,
4. formulovať, pozorovať, triediť overovať a interpretovať získané údaje

Schopnosť tvorivo riešiť problémy : Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činnosti získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptáciou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme.
1. poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických prístrojov, zariadení a systémov,
2. využívať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania
3. diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky
4. určovať najzávažnejšie rysy problému,
5. zvažovať rôzne možnosti riešenia,
6. vybrať optimálne riešenie
7. získavať samostatným štúdiom nové informácie vedúce k riešeniu problému

Podnikateľské spôsobilosti

1. mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie
2. zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
3. myslieť systémovo a komplexne
4. rešpektovať právo a zodpovednosť
5. chápať podstatu a princíp podnikania,

Spôsobilosť využívať informačné technológie
1. oboznámiť sa s novými technológiami, predpismi v elektrotechnike a ochrane pred úrazom elektrickým prúdom, platnými normami, zásadami prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie
2. vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
3. evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci

Spôsobilosť byť demokratickým občanom
1. konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie
2. konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom záujme, ale aj vo verejnom záujme

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:

Riešenie priebežných a výstupných didaktických testov. Úlohy zadávané ako samostatná práca žiakom a úlohy riešené v elektrolaboratóriu. Didaktické testy, cieľové otázky pre frontálne skúšanie a definovanie zadaní pripravuje vyučujúci v rámci tematických celkov. Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test alebo súhrnné zadanie na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste a úlohy v zadaní nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu a definovania zadania. Žiaci budú s nimi oboznámení po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky didaktického testu a vytvorených zadaní sú významnou súčasťou sumárneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika. Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming. Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning. Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka.	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou

Hodnotenie predmetu

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP . Didaktické testy, cieľové otázky pre skupinové práce, písomné cvičenia a ústne skúšanie pripravuje vyučujúci, kritériá hodnotenia musia byť ich súčasťou. Žiaci budú s nimi oboznámení vopred.Hodno-tiacu škálu si volí vyučujúci.

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

Súčasťou hodnotenia budeaj sebahodnoteniežiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaloženéúsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Učebné zdrojepre predmet Elektrotechnická spôsobilosť

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Ing. Ján Meravý : Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov 5. vydanie 2018	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa		Internet Normy STN, EN, IEC