



STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA
Športová 675, 916 01 STARÁ TURÁ

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM



Elektrotechnika a automatizácia

Stará Turá 25. 08. 2023

Ing. Milan Duroška
riaditeľ školy

OBSAH

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	4
2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	6
3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	8
3.1. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY.....	9
3.1.1. Plánované aktivity školy.....	10
3.2. CHARAKTERISTIKA PEDAGOGICKÉHO ZBORU	11
3.3. ĎALŠIE VZDELÁVANIE PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV ŠKOLY	11
3.4. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ZAMESTNANCOV ŠKOLY.....	12
3.5. DLHODOBÉ A KRÁTKODOBÉ PROJEKTY	12
3.6. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA	12
3.7. SPOLUPRÁCA SO SOCIÁLNYMI PARTNERMI.....	13
4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK	14
4.1 POPIS ŠKOLSKEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	14
4.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ŠTÚDIU.....	15
4.3 ORGANIZÁCIA VÝUČBY	16
4.4 ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA ŽIAKA.....	16
4.5 POŽIADAVKY NA BEZPEČNOSŤ A HYGIENU PRI PRÁCI	16
5. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNEHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK 18	18
5.1 CHARAKTERISTIKA ABSOLVENTA	18
5.2 KOMPETENCIE ABSOLVENTA.....	18
5.2.1. Kľúčové kompetencie.....	19
5.2.2. Všeobecné kompetencie.....	22
5.2.3. Odborné kompetencie	23
6. IMPLEMENTÁCIA FINANČNEJ GRAMOTNOSTI VO VYUČOVACOM PROCESE	25
7. UČEBNÝ PLÁN A UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNEHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	29
7.1. UČEBNÝ PLÁN A UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNEHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	33
8. UČEBNÉ OSNOVY VŠEOBECNOVZDELÁVACÍCH PREDMETOV	39
8.1. SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA	40
PREDSPEV SLÁVY DCÉRY, SVATOPLUK.....	53
8.2. CUDZÍ JAZYK	59
8.2.1 Anglický jazyk ako prvý cudzí jazyk	66
8.2.2 Nemecký jazyk ako prvý cudzí jazyk.....	74
8.3. ETICKÁ VÝCHOVA	98
8.4. NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA.....	103
8.5. DEJEPIS.....	114
8.6. OBČIANSKA NÁUKA	120
8.7. FYZIKA.....	124
8.8. MATEMATIKA	135
8.9. INFORMATIKA	142
8.10. TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA	147
8.11. UČEBNÉ OSNOVY ÚČELOVÝCH CVIČENÍ A KURZOV.....	153
9. UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	160
9.1. ELEKTROTECHNIKA.....	161
9.2. ELEKTROTECHNOLÓGIA.....	165

9.3.	TECHNICKÉ KRESLENIE	169
9.4.	ELEKTRONIKA.....	175
9.5.	ELEKTRICKÉ MERANIA.....	180
9.6.	ELEKTROTECHNICKÁ SPÔSOBILOSŤ	182
9.7.	EKONOMIKA.....	186
9.8.	GRAFICKÉ SYSTÉMY V AUTOMATIZAČNEJ TECHNIKE.....	194
9.9.	MERANIA V AUTOMATIZAČNEJ TECHNIKE	198
9.10.	ODBORNÝ BÝCVIK	201
9.11.	AUTOMATIZÁCIA	211
10.	PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE	
	2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK	216
10.1.	MATERIÁLNE PODMIENKY	216
10.2.	PERSONÁLNE PODMIENKY	217
10.3.	ORGANIZAČNÉ PODMIENKY	217
11.	PODMIENKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVIA PRI VÝCHOVE	
	A VZDELÁVANÍ V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK	219
12.	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI	
	POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	219
13.	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU	
	2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK.....	222
14.	PRAVIDLÁ HODNOTENIA ŽIAKOV	222

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Športová 675, Stará Turá
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika a automatizácia
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	25. august 2015
Miesto vydania	SOS, Športová 675, Stará Turá
Platnosť ŠkVP	1. september 2015 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Ing. Milan Duroška	Riaditeľ	032 776 4191	032 776 3077 kl. 34	milan-duroska@sosst.sk	www.sosst.sk
RNDr. Edita Zámečníková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	032 776 3077 kl. 27	032 776 3077 kl. 34	edita.zamecnikova@sosst.tsk.sk	
Ing. Peter Petkov	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	032 776 2206	032 776 3077 kl. 34		
Ing. Iveta Štefková	Zástupca pre TEČ	032 776 3077 kl. 40	032 776 3077 kl. 34	iveta-stefkova@sosst.sk	
Mgr. Lucia Knapová	Výchovný poradca	032 776 3077 kl. 20	032 776 3077 kl. 34	office@sosst.sk	

Zriaďovateľ:

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

Tel.: 032 6537 204
www: <http://www.tsk.sk>

Stará Turá 25. 08. 2023

Ing. Milan Duroška
riaditeľ školy
(podpis a pečiatka školy)

2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor **2697 K mechanik elektrotechnik** vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných učebných odborov 26 Elektrotechnika. Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

Poslaním našej školy nie je len odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola sa stane otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

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, prosociálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

- Posilnenie výchovnej funkcie školy 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 cudzích jazykov prevádzkou jazykových učební, udržania si kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov a zabezpečením dostupných podmienok pre výučbu cudzieho jazyka tiež zahraničnými lektormi, resp. v zahraničí,
 - skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií neustálou obnovou špeciálnych učební, hardwarového a softwarového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií, tvorbou a využívaním študijných materiálov s aktuálnymi informáciami,
 - zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v študijnom odbore informačné a sieťové technológie,
 - zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
 - rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
 - vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovne 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, osobností 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, násillia, 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 prispievajú 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,
- spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Starej Turej a našom regióne,
- spolupracovať s podnikmi a podnikateľmi poskytujúcich možnosť zamestnania pre našich absolventov,
- vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti 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,
- ďalej rekonštruovať hygienické priestory školy,
- upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činností 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.

3.VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná priemyselná škola, Športová 675, Stará Turá sa nachádza v kludnej a krásnej časti Starej Turej, v blízkosti viacerých športovísk a krytej plavárne. Stará Turá leží v údolí medzi Bielymi a Malými Karpatmi pod vrchom Veľká Javorina 12 km od okresného mesta Nové Mesto nad Váhom smerom na Myjavu. Kopaničiarske osídlenie - približne 1500 obyvateľov žije v prímestských častiach s charakterom kopaníc. Je to turisticky zaujímavá oblasť a zatriktívňuje ju blízkosť hranice z Českou republikou.



Prvá písomná zmienka o Starej Turej je z roku 1392, keď sa spomína v darovacej listine kráľa Žigmunda ako obec patriaca Čachtickému hradu, ktorý v tom čase vlastnil Stibor zo Stiboric a Beckova. Súčasťou čachtického hradného panstva bola Stará Turá až do zániku feudalizmu v Uhorsku.

V histórii mesta nájdete stopy J.F.Patermanna, J.N.Zimmermanna, A. Pullmana, Augusta Roya, Ľudovíta Štúra, Jozefa Miloslava Hurbana, Jozefa Hollého a ďalších osobností. Významné sú snahy sestier Royových - Kristíny Royovej a Márie Royovej - na duchovnom prebudení svojho národa. Viedli k vzniku abstinentného spolku Modrý kríž, založeného na kresťanských princípoch. Popri výchove misijných pracovníkov mal i činnosť evanjelizačnú, vydavateľskú a v jeho rámci začala pracovať prvá slovenská diakonia, ktorá sa neskôr transformovala do samostatného spolku Vieroslava, pod ktorého správou boli aj staroturianske sociálne ústavy - Útulňa, Chalúpka, Domov bielych hláv. Masív Bielych Karpát bol významným priestorom partizánskeho odboja. Tragické udalosti druhej svetovej vojny zvlášť poznamenali kopanice Hlavina a Náracie.

V súčasnosti patrí mesto k ekonomicky silným regiónom Trenčianskeho kraja. V meste i jeho širšom okolí je veľa pracovných príležitostí hlavne v oblasti strojárstva, elektrotechniky a informačných technológií, logistiky a podobne – čo je tiež dôvodom opodstatnenosti našej školy, ktorá vychováva práve týchto kvalifikovaných odborníkov.

Na základe analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce a analýzy práce školy sme identifikovali všetky pozitíva a negatíva školy, ktoré nám signalizovali, čo všetko máme zmeniť, čo ponechať tak, aby náš výchovno-vzdelávací proces mal stále vyššiu a vyššiu kvalitatívnu úroveň, identifikovali sme množstvo zamestnaneckých príležitostí pre našich absolventov v rôznych podnikoch mesta i jeho širšieho okolia. Môžu sa uplatniť v rôznych pracovných pozíciách elektrotechnického, ale aj informatického zamerania v podnikoch a organizáciách mesta i širšieho okolia. Ochota zamestnávateľov ich zamestnať po ukončení vzdelávacieho programu je viac než ústretová.

Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

- **Silnými stránkami** školy na skvalitnenie a rozvoj výchovno-vzdelávacieho procesu sú:
 - komplexnosť školy (škola, stravovacie zariadenie, školský internát, športový areál),
 - kvalita a skúsenosť pedagogických zamestnancov,

- dobré vybavenie štandardných a odborných učební, kabinetov (mnohé učebne sú využívané v čase mimo vyučovania),
- zabezpečenie praxe v kmeňových dielňach a odborných učebniach a odbornej praxe (súčasť predmetu prax v 2. a 3. ročníku u zmluvných partnerov),
- zapájanie sa školy do rôznych projektov,
- záujem školy a žiakov o získavanie ďalších kompetencií v rámci práce v rôznych krúžkoch, „nadštandardnom“ odbornom vzdelávaní (MS IT academy program, Cisco networking academy program, ...), účasti na súťažiach SOČ a ZENIT a podobne, jazykovej spôsobilosti hlavne v anglickom jazyku. Partnerská spolupráca so školou v Nemecku a v Anglicku (Comenius) je založená aj na spoločnej práci na projektoch a zdokonaľovaní sa v jazyku,
- fungujúce partnerstvo s podobnými školami doma a v zahraničí (ČR, UK),
- dobrá a funkčná spolupráca so zamestnávateľmi a zriaďovateľom, mestským úradom v Starej Turej, ŠPÚ a ŠIOV, úradmi práce ako predpokladu dobrých koncepčných a poradenských služieb,
- veľmi dobrá spolupráca s Radou školy a Združením rodičov (teda i väčšinou rodičov žiakov).
- **Slabou stránkou** školy je:
 - nedostatok finančných prostriedkov na zabezpečenie kvalitného vzdelávania v náročných technických odboroch,
 - nedostatočná vybavenosť moderných jazykových učební,
 - rýchle zastarávanie technológií v tomto odbore (technické i programové) a väčšie náklady na ich obnovu
- **Príležitosti školy** signalizujú:
 - záujem uchádzačov o štúdium (v tomto študijnom programe),
 - bezproblémové uplatnenie absolventov školy v praxi a ďalšom vzdelávaní,
 - záujem podnikateľských subjektov o absolventov študijného odboru,
 - nízke % nezamestnanosti našich absolventov,
 - možnosti rekvalifikačných kurzov podľa potrieb zamestnávateľov a úradu práce,
 - zosúladenie odbornosti žiakov s požiadavkami trhu práce na základe analýz podnikateľských subjektov,
 - veľmi dobrá spolupráca školy s mestskou i štátnou políciou a PPP Trenčín pre prevenciu rôznych patologických javov a zabezpečenie „bezpečnej“ školy.
- **Prekážky v rozvoji** školy sú:
 - nedostatok finančných prostriedkov na obnovu a prevádzku školy,
 - nízka vedomostná úroveň prichádzajúcich žiakov zo základných škôl,
 - relatívne nízka priemerná mzda v regióne,
 - nízka populácia,
 - relatívne malý záujem žiakov o technické odbory,
 - hustá sieť škôl v regióne,
 - väčšia vzdialenosť od vlakovej a autobusovej stanice.

3.1. Charakteristika školy

Škola je poschodová, priamo spojená s vlastnou kuchyňou s jedálňou a školským internátom. V blízkosti školy je telocvičňa, športový areál, štadión a krytá plaváreň. Na štúdium máme vybavené učebne na výučbu všeobecných a hlavne odborných predmetov, laboratóriá, dielne a multimediálnu učebňu. Škola je nadštandardne vybavená výpočtovou technikou (IKT), ktorú tvorí cca 180 PC (s potrebnými perifériami) zapojenými do lokálnej počítačovej siete a Internetu, ako aj špeciálnou technikou pre kvalitnú výučbu tohto odboru.

Manažment školy a hospodársky úsek má svoje priestory, učitelia využívajú svoje kabinety a zborovňu. Každá predmetová komisia disponuje potrebnými učebňami a audiovizuálnou technikou. Na škole je jedna miestnosť s interaktívnou tabuľou.

Hygienické zariadenia sú na každom poschodí, telocvičňa má vlastné hygienické priestory a sprchy.

Školský internát je súčasťou školy a je s ňou prepojený zastrešenou chodbou. Poskytuje ubytovanie pre viac než 150 žiakov. Izby sú štandardne vybavené s vlastným hygienickým kútikom (umývadlo). Je to sedemposchodová budova s výťahmi. Na každom poschodí sú WC a sprchy a kultúrna miestnosť / študovňa s PC pripojeným do školskej siete a Internetu, televíziou/. Pre vedúcu vychovávateľku a vychovávateľky sú vyhradené osobitné priestory (kancelárie, kabinety a spoločná miestnosť na oddych). ŠI má vlastnú spoločenskú miestnosť vybavenú technikou /video, domáce kino, dataprojektor a pod./ Žiaci majú zabezpečenú celodennú stravu v jedálni školy.

Na škole vyvíja veľmi dobrú činnosť Rada školy, ktorá má 11 členov. Zodpovedá za kvalitu a organizáciu celého výchovno-vzdelávacieho procesu. Rada žiakov zastupuje záujmy žiakov na našej škole, organizuje žiacke aktivity a vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi učiteľmi a žiakmi. Máme vytvorené občianske združenie – Rada rodičov, ktoré má vlastný rozpočet. Z neho je možné prispievať na rôzne žiacke akcie, súťaže, skúšky, ako aj na skvalitňovanie výchovno – vyučovacieho procesu.

3.1.1. Plánované aktivity školy

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania. Škola sa bude snažiť v priebehu nasledujúcich rokov vytvoriť a zabezpečiť všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole:

- **Záujmové aktivity:**
 - Rôzne športové krúžky podľa záujmu žiakov
 - Jazykové krúžky
 - Technické krúžky (napr. LEGO RoboLab, robotika, automatizácia, inteligentné elektroinštalácie, ...)
 - Kondičné posilňovanie
 - Matematický krúžok (hlavne pre záujemcov o štúdium na VŠ)
 - Strelecký krúžok
 - CINEMA 4D
- **Súťaže:**
 - Účasť na rôznych športových súťažiach (tradične stolný tenis, futbal, ...)
 - Olympiáda ľudských práv
 - Olympiáda v cudzích jazykoch
 - ZENIT v elektronike, strojárstve a programovaní
 - SOČ v rôznych odboroch
 - Matematické a fyzikálne súťaže (Matematická olympiáda, matematický klokan, Čo vieš o hviezdach...)
- **Športovo-turistické akcie**
 - Turistický výstup na Veľkú Javorinu
 - Halový futbal – súťaže s družob. školami
 - Volejbal – súťaže s družob. školami
 - Basketbal – súťaže s družob. školami
- **Exkurzie**
 - Do firiem so zameraním blízky študijnému odboru
 - Medzinárodný strojársky veľtrh v Brne a Nitre
 - Amper
 - Elosys Trenčín
 - Získavame skúsenosti (organizované zamestnávateľmi)
- **Spoločenské a kultúrne podujatia**
 - Návšteva divadelného a filmového predstavenia
 - Vianočná akadémia
 - Dni otvorených dverí
- **Mediálna propagácia**
 - Prezentácia školy v partnerských školách

- Príspevky do lokálnych novín (Satroturiansky spravodajca, Kopaničiar expres, ...)
- Príspevky do Staroturianskej televízie
- Náborové akcie, prezentácie SŠ
- Aktualizácia www stránky školy
- **Besedy a pracovné stretnutia**
 - Ako na trh práce (úrad práce)
 - Spoločenské správanie a vystupovanie (vychovávateľa, výchovný poradca)
 - Ako sa správne učiť (výchovný poradca)
 - Vydieranie a šikanovanie (psychológ, zástupca polície)
 - Moje skúsenosti s drogou (protidrogový koordinátor)
 - Nepriaznivé dôsledky fajčenia a alkoholu
 - Právne povedomie mladých ľudí (zástupca polície)
 - Mládež a sex, Prečo sa oplatí čakať (gynekologička)

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

3.2. Charakteristika pedagogického zboru

Po predošlých personálnych zmenách je relatívne stabilizovaný pedagogický zbor vrátane majstrov odborného výcviku a praxe a vychovávateľov, ale i prevádzkových pracovníkov. Niektorí učitelia pracujú na čiastočný pracovný úväzok. Priemerný vek pedagógov je okolo 50 rokov. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť.

3.3. Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

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

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

3.4. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútorný systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií, na zabezpečenie vyučovania didaktickou technikou a ostatným materiálno-technickým vybavením, na hodnotenie žiakov počas vyučovacej hodiny s uplatnením sebahodnotenia žiaka, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovnej poradkyne, činnosť hospodárky, upratovačky a údržbára. Na hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov školy použijem tieto metódy:

- Pozorovanie (hospitácie).
- Rozhovor.
- Výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy v triedach, úspešnosť prijatia žiakov na vyšší stupeň školy a pod).
- Hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania, tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.
- Hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov manažmentom školy.
- Vzájomné hodnotenie učiteľov (čo si vyžaduje aj vzájomné hospitácie a „otvorené hodiny“)
- Hodnotenie učiteľov žiakmi.

3.5. Dlhodobé a krátkodobé projekty

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

- Otvorená škola,
- Digitálni štúrovci,
- Otvorená škola v oblasti športu
- ESF projekt – ECDL
- Projekt Infovek (školiace centrum),
- Cisco networking academy program – Netacad,
- MS IT academy program,
- Grafické systémy,
- Obnoviteľné zdroje energie v sieti stredných škôl Slovenska - fotovoltaický systém,
- Comenius projekt – školské partnerstvá,
- Revitalizácia a elektronizácia a DM,
- WiFi prepojenie školy (ELFA),
- Projekt PIRŠ – IP telefónia,
- Moderná škola – IT škola (projekt máme podaný)

Výstupy z týchto projektov prispeli a prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov a celkovej prestíže školy v regióne.

3.6. Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracuje s podobnými školami v Českej republike, Anglicku. Cieľom tejto spolupráce je:

- 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 kariérneho rastu.

3.7. 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 schôdkach a konzultáciami s vyučujúcimi. Niektorí majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom internetu. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy alebo priamo e-mailom. Majú k dispozícii aj portfólio žiaka. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje so zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného rozvoja žiakov, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, besedy a súťaže, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Zástupcovia zamestnávateľov sa zúčastňujú pravidelne na zasadaniach Rady školy, aktívne pôsobia v rámci odborného rozvoja žiakov ako inštruktori. Poskytujú škole neoceniteľné písomné informácie – študijné texty, ktoré supľujú nedostatok učebníc v oblasti obsluhy. Poskytujú odbornú literatúru pre vyučovanie a sprostredkujú aktuálne informácie o zmenách a vývoji nových technológií.

Škola sa snaží vzdelávanie v rámci svojich možností prispôbovať potrebám zamestnávateľov. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi: s policajným zborom v Starej Turej pri organizovaní besied a prednášok, zriaďovateľom pri napĺňaní vízie školy, zamestnávateľskými zväzmi pri zabezpečovaní výstav, exkurzií a súťaží, s priamo riadenými organizáciami MŠ SR, pedagogicko-psychologickými poradňami v rámci preventívnych opatrení, a pod.

4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe **Elektrotechnika automatizácia** v študijnom odbore **2697 K mechanik elektrotechnik** zahŕňa teoretickú výučbu podporenú výučbou podporenú získavaním praktických zručností na cvičeniach.

Štátny vzdelávací program (ŠVP) zameraný na výchovu a vzdelávanie v odbornom smere 26 elektrotechnika na stupni 3A klasifikácie vzdelania v EÚ podľa členenia ISCED (International Standard Classification of Education) umožňuje absolventom získať stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechnických odborov spadajúcich pod túto klasifikáciu. Vzdelávací program poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú všeobecné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolání elektrotechnických odborov s nižším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky. Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Výstupným certifikátom vzdelávania na tomto stupni je maturitné vysvedčenie a výučný list a priemyselné certifikáty.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy. Pri posudzovaní uchádzačov o štúdium sa berie do úvahy prospech a správanie na základnej škole, výsledky z matematiky a slovenského jazyka, TESTOVANIE-9, prípadne úspechy v súťažiach pri splnení predpokladaných zdravotných požiadaviek. Konkretizácia kritérií na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia sa každoročne prehodnocuje a zverejňuje v súlade so zákonom.

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 v slovenskom jazyku a na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v dvoch cudzích jazykoch. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky a zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky a fyziky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť elektrotechniky a ekonomiky s veľkým dôrazom na zvládnutie moderných informačných technológií.

Škola uprednostňuje tie vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti a medzi ľuďmi. Dôraz sa kladie na rozvíjanie samostatnosti pri učení a to hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa metódy dialogické slovné formou účelovo zameranej diskusií 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. Učia ich chápať zložitú medziludských 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. Najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je pozitívna motivácia žiakov. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – „žiak vie prečo sa danú vec učí“, riešenie konkrétnych úloh z praxe, zaraďovanie súťaží, verejné prezentácie prác a vlastných 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.

Školský vzdelávací program Elektrotechnika a automatizácia je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. V prípade talentovaných žiakov sa výučba bude organizovať formou individuálnych učebných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na doporučenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy.

Činnosť školy v oblasti spoločenského a kultúrneho života je veľmi bohatá a pestrá nielen pri aktivitách súvisiacich s činnosťou školy, ale aj v mimoškolskej oblasti. Žiaci svoje odborné vedomosti a zručnosti budú prezentovať na mnohých súťažiach, prehliadkach a predmetových olympiádach, ktoré organizujú OŠÚ, VÚC, ŠIOV MŠ SR, MŠ SR, firmy, vysoké školy a atď. Týchto aktivít sa zúčastnia aj učitelia všeobecných a odborných predmetov vo funkcii pedagogického dozoru. Samostatnosť, húževnatosť a pracovitosť našich žiakov bude ocenená tak zo strany školy, ako aj vyhlasovateľov súťaží, prehliadok a predmetových olympiád. Veľké množstvo záujmových krúžkov (technické, jazykové, športové a iné) ponúkajú našim žiakom efektívne využívať svoj voľný čas.

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, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických centier, rozhovormi so žiakom a jeho rodičmi. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

4.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: 2697 K mechanik elektrotechnik

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma štúdia:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	- podmienky prijatia na štúdium ustanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy, - zdravotná spôsobilosť uchádzača o štúdium.
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní:	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	študijný odbor pripravuje absolventov na výkon činnosti technika konštrukčného, technologického, montážneho, prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch - v pracovných pozíciách informačných a sieťových technológií v pracovných pozíciách elektroinštalácií a inteligentných elektroinštalácií
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	- pomaturitné štúdium - vysokoškolské štúdium najmä elektrotechnického smeru

4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe Elektrotechnika a automatizácia v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v dvojtýždňových cykloch, počas ktorých sa strieda teoretické a praktické vyučovanie.

Teoretické vyučovanie je väčšinou organizované v priestoroch školy na Športovej 675, Stará Turá. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť elektrotechniky a z nej odvodených oblastí - informačných technológií a číslicových počítačov, zdravotníckej techniky, automatizácie, spotrebnej elektroniky a podobne.

Praktické vyučovanie je organizované formou praktických cvičení a meraní v odborných učebniach a laboratóriách školy a dielňach pre výučbu predmetu prax (jej súčasťou je aj odborná prax u zmluvných partnerov v druhom a treťom ročníku).

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR.

Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu.

4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka

Na prijatie do študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik technológie môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- prognosticky závažným ochorením obmedzujúcim funkcie horných končatín (porucha hrubej a jemnej motoriky), čiastočne sa týka aj dolných končatín,
- psychickými chorobami (alkoholizmus, toxikománia, nervové choroby),
- prognosticky závažnými ochoreniami oka.

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

4.5 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 zdravej neohrozujúcej práci 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 aj súčasťou predmetu prax a odbornej praxe (v 2. a 3. ročníku). 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 ručnej manipulácii s bremenom, rizikové faktory súvisiace s mikroklimatickými podmienkami – teplotná záťaž organizmu a pod.).

Priestory pre výučbu musia svojimi podmienkami zodpovedať 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:

- dôkladne 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,

- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, pričom sa vymedzia stupne dozoru nasledovne:
- práca pod dozorom si vyžaduje 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 pred začatím práce a pokiaľ nemôže zrakovo všetky pracoviská obsiahnuť, v priebehu práce ich obchádza a kontroluje.

Stanovením príslušného stupňa dozoru je poverený vedúci zamestnanec praktického vyučovania v závislosti od charakteru práce, podmienok a tematického celku výučby (po konzultácii s bezpečnostným technikom).

Pri nástupe žiaka na štúdium sa vyžaduje:

- Písacie, rysovacie potreby, zošity (A4 čisté 5 ks, linajkové 4 ks), školskú tašku
- Prezúvky
- Oblečenie a obutie na hodiny telesnej výchovy
- Pracovné oblečenie na predmet prax (montérky)
- Pracovná obuv na predmet prax – uzatvorená s tvrdou podrážkou
- Pracovná čiapka na predmet prax
- Pracovné oblečenie na praktické predmety a merania (biely plášť)
- Visiace zámky do dielní (2 ks)

Prvý deň vyučovania žiaci prinesú triednemu učiteľovi vysvedčenie z 9. ročníka ZŠ, rodný list, potvrdenie od lekára o zdravotnej spôsobilosti, resp. návrh lekára na čiastočné alebo úplné oslobodenie od telesnej výchovy.

Pri nástupe do ŠI doporučujeme priniesť si tieto základné potreby:

- Osobnú bielizeň
- Postelňú bielizeň
- Hygienické potreby, toaletný papier
- 2 ks visiace zámky
- 1 ks fotografia
- Vešiaky na šaty
- Šijacie potreby
- Prípadne základné lieky (Paralen, liek od kašľa...)

5. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K mechanik elektrotechnik

5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent štvorročného študijného odboru 2675 6 M elektrotechnika po ukončení štúdia úspešne vykonanou maturitnou skúškou získava prvú kvalifikáciu na úrovni úplného stredného odborného vzdelania.

Je kvalifikovaný odborný pracovník, ktorý má vedomosti a zručnosti z oblasti elektrotechniky a elektroniky, priemyselnej informatiky, robotiky, automatizácie a riadenia, číslicových počítačov, spotrebnej elektroniky, spôsobu používania, spracovania a prenosu informácií a informačných technológií. Je schopný v danej oblasti samostatnej aj tímovej práce. Má vedomosti z oblasti podnikania, manažmentu a marketingu v danej oblasti. Dokáže urobiť návrh informačného a komunikačného systému, poukázať a obhájiť výhody daného riešenia a spracovať kompletnú cenovú ponuku. Prioritou práce je efektívnosť riešenia daného problému.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností má absolvent široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný sústavne sa vzdelávať, trvalo sa zaujímať o vývoj svojho odboru štúdiom odbornej literatúry, používať racionálne metódy práce, tvorivo, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Po ukončení prípravy samostatne zvládne prácu v elektrotechnickom a IKT priemysle. Zvládne činnosti technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch - v pracovných pozíciách elektrotechniky, informačných technológií, automatizácie a podobne.

V rámci pracovnej pozície sú na absolventa kladené veľmi vysoké požiadavky na krátkodobú aj dlhodobú pamäť, schopnosť pracovať v tíme a schopnosť sociálneho kontaktu. Vysoké nároky sú dané aj na rozsah zrakového poľa, priestorové videnie, rozlišovanie zvuku, rozdelenie pozornosti, praktické myslenie, písomný a slovný prejav, prispôsobivosť, flexibilitu, sebakontrolu, sebaovládanie, samostatnosť, kultivovanosť vystupovania, istotu a pohotovosť vystupovania. Požiadavky sú kladené aj na rozlišovanie farieb a farebných odtieňov, samostatné myslenie a odolnosť voči senzorickej záťaži.

Absolventi získajú schopnosť komunikovať v 2 cudzích jazykoch, 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 osobným počítačom a internetom. Naučia sa efektívne využívať informačné a komunikačné technológie pre svoj osobný rast a výkonnosť v práci.

Po ukončení štúdia získava absolvent maturitné vysvedčenie a výučný list (v prípade záujmu a úspešnom vykonaní skúšky aj osvedčenie o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike). Môže pokračovať v štúdiu pre absolventov štvorročných učebných odborov v rámci denného alebo diaľkového štúdia na úrovni ISCED 5. Svoju kvalifikáciu môže zvyšovať aj rôznymi vzdelávacími cestami na ISCED 4 prípadne môže získať aj inú kvalifikáciu ako je kvalifikácia v danom študijnom odbore.

Kompetenčný profil absolventa sme vytvorili na základe kompetencií uvedených v ŠVP a analýzy povolania v priamej spolupráci so zamestnávateľmi. Týmto má absolvent študijného odboru garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov.

5.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

5.2.1. Kľúčové kompetencie

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Absolvent má:

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

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotéza,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebazpoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,

- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

Absolvent má:

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

d) Podnikateľské spôsobilosti

Absolvent má:

- pochopiť podstatu a princíp podnikania, 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,
- samostatne plánovať finančné prostriedky vzhľadom na potreby a ciele podnikania,
- vedieť efektívne využívať všetky zdroje na dosiahnutie priaznivého výsledku hospodárenia
- ovládať právne predpisy v oblasti obchodných a pracovnoprávných vzťahoch
- pracovať so základnými informáciami v dvoch cudzích jazykoch
- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov a motivovať ich
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- operatívne sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- vykonávať aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia, myslieť systémovo a komplexne,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy a povolání,

- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Absolvent má:

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

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré 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,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanie a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenie,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,

- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať i nim vytvorený pozitívny vzťah.

5.2.2. 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 morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej delby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,

- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a doržďavať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

5.2.3. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- aktívne používať ekonomické pojmy, ovládať ich súvislosti,
- samostatne rozhodovať o pracovných problémoch,
- poznať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania súčiastok elektrických a elektronických zariadení a spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- poznať problematiku namáhania súčiastok z hľadiska statiky, pružnosti a pevnosti,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike, spôsoby výberu a voľby vhodných materiálov na konštruovanie častí i celkov elektronických zariadení,
- poznať podstatu a princípy elektrotechniky a formy jej využívania,
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických prístrojov, zariadení a systémov,
- poznať plošné spoje a technológiu ich výroby,
- poznať základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využívania,
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,

- poznať pojmy a princípy automatizačnej techniky, základné prvky, prístroje a systémy automatizačnej techniky,
- poznať automatické riadenia výrobných procesov a diaľkový prenos informácií,
- poznať bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, platné
- poznať normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie,
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhový mechanizmus, riadenie podniku a firmy, organizácia dielenskej výroby, mzdová problematika, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
- poznať funkciu základných súčastí PC,
- poznať základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku,
- poznať vedomosti z ekonomiky, organizácie a riadenia firiem,
- mať základné vedomosti z právnych predpisov týkajúcich sa vedenia firiem,
- mať vedomosti o konštrukčných grafických systémoch,
- mať vedomosti o prezentačných grafických systémoch,
- mať vedomosti presného technického vyjadrovania v písomnom a ústnom prejave.
- princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí i celého systému elektronických počítačov vrátane ich periférnych zariadení, spôsoby komunikácie v systémoch,
- vzťah technických a programových prostriedkov,
- funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích automatických zariadení,
- automatizačné prostriedky na realizáciu logického riadenia,
- nasadenia a programovania robotov,
- vlastností členov regulačného obvodu a vlastností a štruktúry regulačných obvodov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent:

- dokáže zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,
- dokáže vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- dokáže zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- dokáže obsluhovať na primeranej úrovni počítačové systémy,
- dokáže diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- dokáže obsluhovať a prevádzkovať automatizované systémy,
- dokáže využívať aplikačné programy na spracovanie textu, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- dokáže orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe,
- dokáže konfigurovať a inštalovať základné súčasti PC,
- ovláda základné práce pri montáži, oprave, diagnostike a údržbe technických prostriedkov automatického riadenia,
- navrhnuť ovládacie obvody,
- ovláda údržbu jednotlivých častí počítača,

b) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru, adaptabilitou, kreativitou, disponibilitou, spoľahlivosťou, trpezlivosťou, dôslednosťou a presnosťou, schopnosťou spolupracovať, sebadisciplínou, mobilitou, schopnosťami pracovať

v tíme, budovaním imidžu firmy, pozitívnym kontaktom so zákazníkom, samostatnou prácou, dodržiavaním predpisov o ochrane spotrebiteľa, dodržiavaním firemnej kultúry, flexibilitou, profesionálnou hrdosťou, zodpovednosťou za zverený majetok, schopnosťou riešiť konfliktné situácie,

- požadovaným rozsahom zrakového poľa, priestorovým videním, rozlišovaním farieb,
- rozlišovaním smeru zvuku,
- kultivovanosťou vystupovania, istotou, pohotovosťou svojho vystupovania, schopnosťou sociálneho kontaktu,
- odolnosťou voči senzorickej záťaži,
- krátkodobou a dlhodobou pamäťou, praktickým a samostatným myslením a rozdeľovaním pozornosti.

6. Implementácia finančnej gramotnosti vo vyučovacom procese

Aplikácia tém finančnej gramotnosti v školskom vzdelávacom programe

Rozhodujúcim prvkom pre začlenenie finančnej gramotnosti do vyučovania je vzájomné prepojenie NŠFG a štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“). Finančné vzdelávanie v strednej škole nadväzuje na finančné vzdelávanie získané už na základnej škole. Finančná gramotnosť je v súčasnosti do štátnych vzdelávacích programov pre odborné vzdelávanie komplexne začlenená vo vzdelávacom štandarde „Ekonomické vzdelávanie“ formou obsahových štandardov s názvom Pravidlá riadenia osobných financií, Spotrebiteľská výchova, Výchova k podnikaniu a Svet práce. Finančná problematika má široký záber v rôznych oblastiach života, preto aj finančné vzdelávanie má prierezový charakter, v dôsledku čoho je možné jeho zaradenie v kategórii odborného vzdelávania v teoretickej aj praktickej oblasti v rôznych odborných predmetoch.

Metódy a formy práce

Vyučovanie finančnej gramotnosti má svoje špecifiká a odlišnosti. Práve preto tu môžeme uplatňovať najrôznejšie inovatívne metódy vyučovania, ktoré ocenia nielen žiaci, ale i učitelia.

Pre metódy vyučovania by malo vo všeobecnosti platiť:

- ✓ **Názornosť.** Poskytované informácie by mali byť názorné, dobre viditeľné a mali by sa opierať o vedomosti žiakov. To platí pre písanie na tabuľu, pre vytváranie prezentácií, výučbových schém a podobne.
- ✓ **Jednoduchosť.** Jednotlivé témy by mali nadväzovať na znalosti, resp. skúsenosti žiakov. Pojmy používané vo vyučovaní by mali žiaci poznať a mali by rozumieť ich významu.
- ✓ **Aktivita žiakov.** Žiaci by mali na hodinách sami aktívne vystupovať, skúšať si uvádzané situácie, diskutovať a podobne.
- ✓ **Tempo hodiny.** Hodina by mala byť dynamická, ale s ohľadom na porozumenie preberaných súvislostí. To platí ako pre celú triedu, tak i pre jednotlivcov.
- ✓ **Zmyslupnosť.** Žiaci by mali vidieť zmysel v tom, čo sa učia. Mali by si uvedomovať, prečo je finančná gramotnosť dôležitá.
- ✓ **Využitelnosť.** Využitelnosť sa týka najmä informácií, ktoré žiaci v rámci finančnej gramotnosti získavajú. Tieto informácie by mali byť prakticky využiteľné, čo súčasne vedie k lepšiemu zapamätaniu.
- ✓ **Dôležitosť.** Nie všetky informácie sú pre žiakov dôležité. Preto by sa mali naučiť rozpoznávať, ktoré informácie by si vo vlastnom záujme mali osvojiť.

Finančné vzdelávanie je orientované na rozvíjanie zručností pre uplatnenie v živote, a preto by malo byť s každodenným životom úzko previazané. Je vhodné pripraviť také aktivity, ktoré umožňujú relatívne autentický zážitok finančnej situácie a ktoré vedú k osvojeniu stratégií zodpovedného rozhodovania. Na tento účel odporúčame najmä heuristickú metódu, resp. metódu riešenia problémov a situačné metódy.

Heuristická metóda býva často charakterizovaná ako metóda učenia objavovaním. Žiakom sa nepredkladajú hotové fakty alebo výsledky, ale sú podnecovaní, aby sami hľadali riešenia.

Situačné metódy majú veľmi blízko k životnej realite. Ich podstatou je riešenie istej problémovej situácie, ktorá je zrkadlom skutočnej udalosti. Žiaci potom používajú svoje vedomosti a zručnosti, pracujú s informačnými zdrojmi, ale zohľadňujú aj svoje skúsenosti, názory a postoje. Spoločne diskutujú o možných riešeniach, hľadajú ich výhody a nevýhody a rozhodujú sa, ktoré riešenie je za daných podmienok najlepšie.

Dôležitá je podpora žiackeho objavovania a samostatného riešenia problémových situácií.

- ✓ Dávať žiakom kreatívne problémové otázky a úlohy, ktoré sa ich bezprostredne dotýkajú.
- ✓ Nepredkladať žiakom k osvojeniu hotové riešenia, podporovať aktívne objavovanie efektívnych stratégií.
- ✓ viesť žiakov k poznaniu, že každý problém má viacero možných riešení, ktoré sú ovplyvnené okolnosťami konkrétnej situácie, napr. finančnou situáciou celej rodiny, zamestnaním.

Postaviť finančné vzdelávanie na zručnostiach potrebných pre praktický život, nielen v rodinnom živote, ale hlavne z hľadiska budúceho povolania.

- ✓ Zamerať sa na finančné situácie spojené s chodom domácnosti, napr. rodinný rozpočet, plánovanie dovolenky, plánovanie štúdia detí, poistenie auta.
- ✓ Pracovať s príkladmi, ktoré sú blízke bežnému životu žiakov.
- ✓ Presunúť vyučovanie zo školských lavíc do reálneho prostredia, napr. do obchodu (napr.: kamenného alebo internetového), kde je možné porovnávať ceny rôznych balení výrobkov alebo výhodnosť nákupu, príp. marketingové triky alebo v rámci praktických cvičení a odborného výcviku navrhnuť finančný rozpočet na daný projekt (počítačová sieť, elektroinštalácia v byte, tlač a výroba propagačných materiálov, výber vhodného materiálu na výrobok, ...) v konkrétnom študijnom odbore.

Prekonať izolovanosť vyučovacích predmetov

- ✓ Predkladať žiakom také problémy, ktoré vyžadujú uplatnenie vedomostí, zručností a schopností z viacerých predmetov. V reálnom živote sa tiež veci nedejú izolovane, napr. nakupovanie nie je len o matematike, ale premietajú sa doň aj psychologické, sociálne a právne aspekty.
- ✓ Pokúsiť sa v rámci aplikovanej ekonómie alebo projektu integrovať získané vedomosti z oblasti financií, ekonomiky a základov účtovníctva do praktického fungovania cvičnej firmy.
- ✓ Využívať vo výučbe počítače, mobilné telefóny, interaktívne tabule, tablety.
- ✓ viesť žiakov k využívaniu on-line finančných kalkulačiek.
- ✓ Zoznámiť žiakov s možnosťami i rizikami on-line finančných kalkulačiek.
- ✓ Pripraviť pre žiakov úlohy, pri ktorých musia využiť on-line finančné kalkulačky (napr. prepočet kurzu pri výmene peňazí, výpočet výšky čistej mzdy, výpočet výšky splátky pri úvere).
- ✓ Skúsiť so žiakmi porovnávať spracovanie úlohy a jej výsledky pomocou tradičných výpočtov a prostredníctvom on-line finančných kalkulačiek.

Žiaci si môžu odovzdávať skúsenosti, môžu sa od seba navzájom učiť a môžu tak prirodzene formovať svoje názory a postoje v skupine vrstovníkov. Práca v skupine umožňuje každému zapojiť sa podľa svojich možností a schopností, dáva možnosť vyniknúť a uplatniť vedomosti či prednosti, ktoré ostatní nemajú. Žiaci sa delia o svoje skúsenosti zo svojich rodín, aplikujú rôzne stratégie, ale tiež si uvedomujú, že v prístupe k financiám i vo finančných situáciách rodín existujú rozdiely.

Projektová metóda vnáša do vyučovania poznanie, viac reality a samostatného hľadania informácií, tak isto pomáha u žiakov vytvárať potrebné životné kompetencie. Ide o spoločné premýšľanie, diskusiu či spoločné riešenie, ktoré vedie k uskutočneniu cieľa. Žiaci pracujú v skupine, čo podporuje ich spoluprácu. Využívajú pri tom dostupné zdroje, pri ktorých sa učia rozlišovať ich vierohodnosť. Výučba teda nemusí prebiehať len v priestoroch učebne. Je možné využívať knižnicu, internetové zdroje, odbornú literatúru, noviny, časopisy a pod.

Inscenačné metódy založené na simulácii a hraní rolí sú jednou z možností, ako žiakov vtiahnuť do finančnej problematiky. Je možné tak rozvíjať finančné stratégie, ale zároveň nepracovať s citlivými údajmi. Žiaci sa správajú tak, ako to vyžaduje ich rola, vciťujú sa do situácie. Hrať rolu v prevažnej miere dospelých je pre žiakov motivujúce a zábavné. Tým, že žiaci predstierajú inú osobu, môžu problém preskúmať z iného uhla pohľadu. Inscenačné metódy sú vhodné aj pre nácvik asertívnej komunikácie. Pokročilú úroveň simulácie predstavujú fiktívne firmy, ktoré spolu obchodujú podľa bežných pravidiel, ale používajú fiktívne peniaze.

Pre viaceré témy finančnej gramotnosti sú veľmi vhodné **diskusie a diskusné hry**. Žiaci môžu byť rozdelení i na skupiny obhajujúce určitý názor či postoj alebo môže ísť o diskusiu žiakov a učiteľa. Žiaci by sa mali na diskusiu vopred pripraviť, nájsť si argumenty a podklady pre svoje tvrdenia. Diskusné hry precvičujú schopnosť komunikácie, vyjednávania a dosahovania súhlasu, formulácie názoru a pocitu, načúvania, vciťovania sa. Slúžia aj k ujasňovaniu a formovaniu hodnôt a postojov, zamysleniu sa nad novými problémami.

Predmety, do ktorých je finančnú gramotnosť začlenená:

Slovenský jazyk a literatúra

- ✓ Sloh – prosba/želanie, ospravedlnenie s vysvetlením, vyjadrenie súhlasu/nesúhlasu, tvorba otázok (žiadosť o informáciu), rozhovor, argument/protiargument, krátke správy (sms, e-mail), reklama, inzerát, prihláška, úradný list, úradný životopis, štruktúrovaný životopis, žiadosť
- ✓ Komunikácia – asertívna komunikácia
- ✓ Práca s informáciami – súvislé a nesúvislé texty
- ✓ Učenie sa – kontrola plnenia plánu, projektovanie vlastnej budúcnosti

Cudzí jazyk

- ✓ Obchod a služby
- ✓ Rodina a spoločnosť
- ✓ Domov a bývanie
- ✓ Ľudské telo, starostlivosť o zdravie
- ✓ Doprava a cestovanie
- ✓ Vzdelávanie a práca
- ✓ Človek a príroda
- ✓ Voľný čas a záľuby
- ✓ Stravovanie
- ✓ Obliekanie a móda
- ✓ Šport
- ✓ Mládež a jej svet
- ✓ Vzory a ideály

Matematika

- ✓ Praktická matematika
- ✓ Odhad a rádový odhad výsledku
- ✓ Rôzne metódy reprezentácie vzťahov
- ✓ Algebraizácia a modelovanie jednoduchých kvantitatívnych vzťahov
- ✓ Riešenie lineárnych rovníc a sústav
- ✓ Základné vlastnosti funkcií
- ✓ Výroková logika
- ✓ Elementárna finančná matematika – percentá, zložené úrokovanie.
- ✓ Riešenie rovníc a nerovníc

Aplikovaná informatika

- ✓ Informácie okolo nás – spracovanie informácií a ich prezentácia
- ✓ Komunikácia prostredníctvom IKT – získavanie informácií, bezpečnosť na internete
- ✓ Postupy, riešenie, algoritmické myslenie – algoritmy bežného života
- ✓ Informačná spoločnosť – riziká informačných technológií, právo a etika

Fyzika

- ✓ Energia okolo nás
- ✓ Práca, účinnosť
- ✓ Vodivosť, energetické straty
- ✓ Tepelné stroje, využiteľné energetické zdroje
- ✓ Fotovoltaika

Dejepis

- ✓ Európska expanzia 1492 – 1914
- ✓ Vznik Slovenskej republiky (1993)

Občianska náuka

- ✓ Človek a spoločnosť – Sociálne procesy, Sociálne fenomény
- ✓ Občan a štát – Ľudské práva
- ✓ Občan a právo – Právo, Právo v každodennom živote

Etická výchova

- ✓ Dôstojnosť ľudskej osoby
- ✓ Dobré vzťahy v rodine
- ✓ Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad
- ✓ Etika práce, etika a ekonomika

Ekonomika

- ✓ Základné ekonomické problémy a ich riešenie
- ✓ Trhový mechanizmus – Ekonomický kolobeh, Správanie spotrebiteľov a výrobcov, Trhová rovnováha
- ✓ Úloha peňazí a finančných inštitúcií – Peniaze, Finančné inštitúcie, Daňová sústava

Úvod do sveta práce

- ✓ Trh práce
- ✓ Nezamestnanosť a jej sociálno-ekonomický dopad – Nezamestnanosť, Úrad práce
- ✓ Práca, Vzdelávanie, Písomné materiály uchádzača o zamestnanie, Vstup na trh práce, Samostatná zárobková činnosť
- ✓ Úradný životopis, štruktúrovaný životopis, žiadosť o prijatie do zamestnania
- ✓ Pracovno-právne vzťahy, zákonník práce

7. UČEBNÝ PLÁN A UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Športová 675, Stará turá			
Názov ŠkVP	Elektrotechnika priemyselná informatika			
Kód a názov ŠVP	26 elektrotechnika			
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik			
Stupeň vzdelania	ISCED 3A - úplné stredné odborné vzdelanie			
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	Vyučovaci predmet	Počet týž. vyučovacích hodín celkom	Disponibilné hodiny
Jazyk a komunikácia	34	Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety	34	10
Verbálne vyjadrovanie	12	slovenský jazyk a literatúra	12	
Písomné vyjadrovanie				
Štylistika				
Jazykové prostriedky a náuka o jazyku				
Práca s textom a získavanie informácií				
Literatúra v živote človeka				
Staroveká a stredoveká literatúra				
Humanizmus a renesancia				
Barok				
Novodobá slovenská literatúra				
Literárny realizmus a literárna moderna				
Slovenská a svetová literatúra medzi dvoma svetovými vojnami (klasicizmus, predromantizmus, romantizmus)				
Vývoj slovenskej literatúry po druhej svetovej vojne v kontexte so svetovou literatúrou				
Počúvanie s porozumením	12	prvý cudzí jazyk (anglický jazyk, ...)	12	
Čítanie s porozumením				
Písomný prejav				
Ústny prejav				

Počúvanie s porozumením	10	druhý cudzí jazyk (jeden z jazykov - nemecký, ruský)	10	10
Čítanie s porozumením				
Písomný prejav				
Ústny prejav				
Človek, hodnoty a spoločnosť	7		7	
Mravné rozhodovanie človeka	2	etická výchova/náboženská výchova	2	
Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života				
Dejepis	2	dejepis	2	
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka	3	občianska náuka	3	
Zmysel a spôsob života				
Estetika životného prostredia				
Ľudové a regionálne umenie				
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života				
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti				
Človek a právne vzťahy				
Sociálna psychológia a základy komunikácie				
Demokracia a jej fungovanie				
Človek a príroda				
Formy a príčiny mechanického pohybu	3	fyzika	3	
Štruktúra a vlastnosti látok				
Práca a energia				
Svetlo a žiarenie				
Človek a životné prostredie				
Matematika a práca s informáciami	6		10	4
Čísla, premenné, výrazy	6	matematika	10	4
Rovnice, nerovnice a ich sústavy				
Funkcie				
Geometria				
Kombinatorika a teória pravdepodobnosti				
Základy štatistiky				
Zdravie a pohyb	6		8	2
Ľudský organizmus ako celok z hľadiska stavby a funkcie	6	Telesná a športová výchova	8	2
Vplyv telesnej výchovy a športu na somatický, funkčný a zdravotný stav človeka				
Kondičná príprava a všestranne rozvíjajúce cvičenia a pohybové hry, športový tréning				
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví, odborná terminológia, pravidlá				
Regenerácia, kompenzácia				
Poradové cvičenia				

Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe, základy prvej pomoci-účelové kurzy				
Šport a pobyt v prírode				
Disponibilné hodiny	16			16
Teoretické vzdelávanie	18	Odborné vzdelávanie – povinné predmety	21	3
Ekonomické vzdelávanie		Ekonomika, úvod do sveta práce	2	1
Základy elektrotechniky		Základy elektrotechniky	5	
Základy elektroniky		Základy elektrotechniky, základy elektroniky	3	
Spotrebná technika				
Telekomunikačná technika a zabezpečovacia technika				
Výkonová elektronika				
Práca s údajmi a informáciami		Informatika	2	
Výpočtová technika		Automatizácia	2	
Automatizačná technika				
Priemyselná informatika				
Informačné systémy				
Práca s údajmi a informáciami		Technológia	2	
Princípy technologických postupov				
Výber materiálov a zariadení, príprava technologického procesu		Voliteľné predmety	5	2
Odborné zameranie				3
Disponibilné hodiny	3			3
Praktická príprava	44	Odborné vzdelávanie – povinné predmety	48	4
Výber materiálov, surovín, príprava technologického procesu		Technické kreslenie	2	
Princípy technologických postupov		Elektrotechnické meranie	2	
Výber prístrojov, strojov, zariadení				
Ochranné a preventívne technologické opatrenia				
Elektrické merania a diagnostika				
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Odborný výcvik	39	
Výber materiálov a zariadení, príprava technologického procesu				
Výber prístrojov, strojov, zariadení				
Ochranné a preventívne technologické opatrenia				
Princípy technologických postupov				
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci				
Obsluha technologických zariadení v počítačových systémoch				
Elektrické merania a diagnostika		elektrotechnická spôsobilosť	2	1
Výber prístrojov, strojov, zariadení				
Ochranné a preventívne technologické opatrenia				
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci				
Odborné zameranie		Voliteľné predmety	3	3
Disponibilné hodiny	4			4

Spolu	132		136	
Ochrana človeka a prírody				
Teoretická príprava		Účelové cvičenia	24 hodín	
Praktický výcvik		Kurz na ochranu života a zdravia	3 dni	
Kurz pohybových aktivít v prírode				
Plavecký alebo lyžiarsky, alebo snowbordový alebo turistický výcvik a pod.		kurz	5 dní alebo (min. 15 hod.)	
Exkurzie				
Exkurzie, výstavy, veľtrhy			2 dni	

7.1. UČEBNÝ PLÁN A UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Začiatok štúdia 1. 9. 2023

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Športová 675, Stará Turá				
Názov ŠkVP	Elektrotechnika a automatizácia				
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika				
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná / duálne vzdelávanie				
Druh školy	štátna				
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	20	17,5	17,5	17,5	73,5
Všeobecno-vzdelávacie predmety	13	11,5	10,5	8,5	43,5
slovenský jazyk a literatúra e)	3	3	3	3	12
cudzí jazyk d), f)	3	3	3	3	12
etická výchova/náboženská výchova g)	1	1			2
občianska náuka h)		1			1
dejepis			1		1
fyzika	1	1	1		3
matematika	3	1,5	1,5	1,5	7,5
informatika i)	1				1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	1	4
Odborné predmety	8	6	7	9	30
elektrotechnika l)	4				4
elektrotechnológia	1				1
technické kreslenie i)	2				2
elektronika l)		2	1		3
elektrické merania l)		2			1
elektrotechnická spôsobilosť k)				1,5	1,5
ekonomika				1,5	1,5
automatizácia	1				1
grafické systémy v automatizačnej technike i)		2			2
merania v automatizačnej technike l)			1	2	3
elektrické zariadenia			2	2	4
riadiace systémy			3	2	5
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	12	17,5	17,5	17,5	64,5
Odborný výcvik h)	12	17,5	17,5	17,5	64,5
Spolu	33	35	35	35	138

Začiatok štúdia 1. 9. 2019

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Športová 675, Stará Turá				
Názov ŠkVP	Elektrotechnika a automatizácia				
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika				
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná / duálne vzdelávanie				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	20	17,5	17,5	17,5	72,5
Všeobecno-vzdelávacie predmety	12,5	11,5	10,5	8,5	43,5
slovenský jazyk a literatúra e)	3	3	3	3	12
cudzí jazyk d), f)	3	3	3	3	12
etická výchova/náboženská výchova g)	1	1			2
občianska náuka h)		1			1
dejepis			1		1
fyzika	1	1	1		3
matematika	2,5	1,5	1,5	1,5	7
informatika i)	1				1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	1	4
Odborné predmety	7,5	6	7	9	29,5
elektrotechnika l)	4,5				4
elektrotechnológia	1				1
technické kreslenie i)	2				2
elektronika l)		2	1		3
elektrické merania l)		1			1
elektrotechnická spôsobilosť k)				1,5	1,5
ekonomika				1,5	1,5
automatizácia		1			1
grafické systémy v automatizačnej technike i)		2			2
merania v automatizačnej technike l)			1	2	3
elektrické zariadenia			2	2	4
riadiace systémy			3	2	5
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	12	17,5	17,5	17,5	64,5
Odborný výcvik h)	12	17,5	17,5	17,5	64,5
Spolu	32	35	35	35	137

Poznámky k učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik

- a) Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- b) V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- c) Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov
- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- h) Žiakom so sluchovým postihnutím, ktorí vykonajú maturitnú skúšku z občianskej náuky (§ 17a vyhlášky MŠ SR č.318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, v znení neskorších predpisov) môže upraviť riaditeľ školy, na základe odporúčania predmetovej komisie, hodinovú dotáciu predmetu občianska náuka z dotácie vyučovacích hodín určených cudziemu jazyku.
- i) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- j) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samo-stať sa 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. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou priezrovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- k) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- l) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s max. počtom 10 žiakov v skupine.

Prehľad využitia týždňov

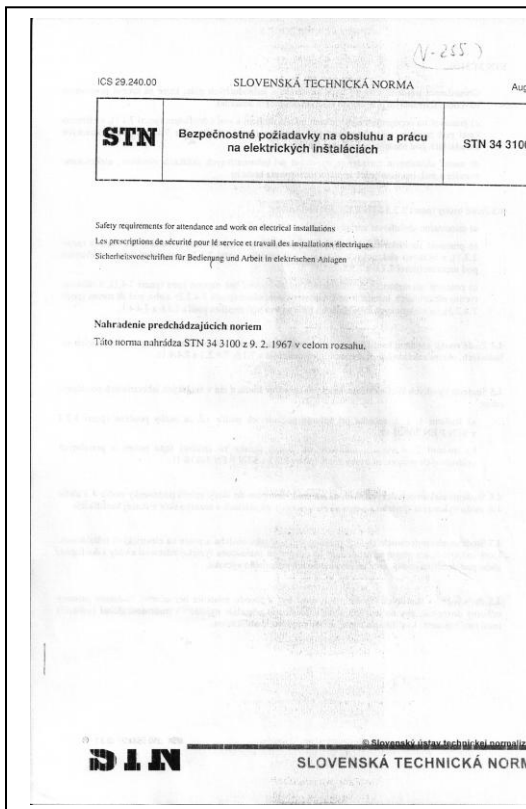
Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	x	x	x	2
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	7	5
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky k učebnému plánu:

- a) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- b) Predmety etická výchova / náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v 1. ročníku. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- c) Predmet telesná výchova možno vyučovať 1 hodinu týždenne aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- d) Žiaci si môžu podľa záujmu a potrieb vybrať 1 voliteľný predmet „odborného zamerania“. Na štúdium voliteľných predmetov možno vytvárať skupiny žiakov z rôznych tried alebo ročníkov.
- e) Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.). Na cvičeniach a predmete prax 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 majstra odbornej výchovy je stanovený platnou legislatívou.
- f) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- g) Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku priamo v teréne. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku a je súčasťou plánu práce školy.
- h) Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje v prvom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní (alebo minimálne 15 hodín). Môže sa organizovať vo forme plaveckého kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu, turistického kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- i) Vyučujú sa dva z jazykov: anglický, nemecký, ruský.
- j) Odborná prax je súčasťou predmetu prax a absolvuje sa počas štúdia v druhom a treťom ročníku, vždy v rozsahu 10 pracovných dní (6 hodín denne).

Delenie predmetov na skupiny:

- ostatné predmety sa delia podľa priestorových možností školy, resp. dostupnej didaktickej techniky a učebných pomôcok (zabezpečenia požadovanej kvality výučby) a podmienok bezpečnosti práce v zmysle platných predpisov
- odborné elektrotechnické predmety sa na laboratórnych a praktických cvičeniach a predmete prax delia podľa zamerania a podľa STN 34 3100 má byť na 1 odborne spôsobilého učiteľa max. 10 žiakov z dôvodu bezpečnosti práce



STN 34 3100

Obmedzenia uvedené v tomto bode sa netýkajú jednoduchých prác, ktoré sú určené pracovným návodom schváleným príslušným štátnym odborným dozorom.

c) pracovať na odpojených elektrických inštaláciách vn a vvn s dohľadom (pozri 7.4.1), v blízkosti častí pod napätím môžu pracovať pod dozorom (pozri tabuľku 2 a 7.4.2.12), na elektrických inštaláciách pod napätím nesmú pracovať;

d) merať skúšobným zariadením napríklad pri informatívnych skúškach výrobkov, elektrického náradia a pod. (na tieto práce neplatia ustanovenia bodu b).

4.3 Znalé osoby (pozri 3.2.3 STN P EN 50110-1) môžu:

a) samostatne obsluhovať zariadenia elektrickej inštalácie;

b) pracovať na elektrických inštaláciách nn sami, a to na častiach inštalácie bez napätia (pozri 7.3.1), v blízkosti elektrických inštalácií pod napätím (pozri 7.3.2) a na elektrických inštaláciách pod napätím (pozri 7.1.6 a 7.3.3.1);

c) pracovať na elektrických inštaláciách vn alebo vvn bez napätia sami (pozri 7.4.1), v blízkosti týchto elektrických inštalácií pod napätím s dohľadom (pozri 7.4.2.2) alebo pod dozorom (pozri 7.4.2.3), na elektrických inštaláciách vn alebo vvn pod napätím podľa 7.1.6 a 7.4.4.1.

4.4 Znalé osoby s vyššou kvalifikáciou môžu vykonávať akúkoľvek obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, okrem zakázaných prác (pozri aj obmedzenia v 7.1.6, 7.4.2.3 a 7.4.4.1).

4.5 Študenti vysokých škôl elektrotechnických sa počas štúdia a iba v školských laboratóriách posudzujú takto:

a) študenti 1. a 2. ročníka pri splnení požiadaviek podľa 4.2 za osoby poučené (pozri 3.2.4 v STN P EN 50110-1);

b) študenti 3. a vyšších ročníkov, ak zložili skúšky zo znalostí tejto normy a potrebných pridružených noriem, za osoby znalé (pozri 3.2.3 v STN P EN 50110-1).

4.6 Študenti elektrotechnických škôl, ak už pred nástupom do školy splnili podmienky podľa 4.3 alebo 4.4, môžu vykonávať obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách v rozsahu skôr získanej kvalifikácie.

4.7 Študenti elektrotechnických škôl môžu vykonávať takú obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, ktorá zodpovedá ich postupne nadobúdaným odborným znalostiam, fyzickej zdatnosti a vždy s dohľadom alebo pod dozorom osoby, určenej na vedenie ich odborného výcviku.

4.8 Pri výučbe v školských laboratóriách musí byť z dôvodu zaistenia bezpečnosti študentov zaistený odborný dozor tak, aby na jedného učiteľa (asistenta) pripadalo najviac 10 študentov. Učiteľ (asistent) musí mať najmenej kvalifikáciu znalej osoby s vyššou kvalifikáciou.

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti	Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti	Schopnosti tvorivo riešiť problémy	Podnikateľské spôsobilosti	Spôsobilosti využívať informačné technológie	Spôsobilosti byť demokratickým občanom
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií					
Povinné všeobecnovzdelávacie predmety						
slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺	☺	☺	☺
cudzí jazyk	☺	☺	☺	☺	☺	☺
občianska náuka	☺	☺	☺		☺	☺
etická / náboženská výchova	☺	☺	☺		☺	☺
matematika		☺	☺	☺	☺	
fyzika		☺	☺	☺	☺	
telesná a športová výchova	☺	☺	☺			☺
Povinné odborné predmety						
ekonomika			☺	☺	☺	☺
strojníctvo			☺		☺	
elektrotechnika	☺		☺		☺	
elektrotechnológia			☺		☺	
elektronika			☺		☺	
aplikovaná informatika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
elektrotechnické merania	☺	☺	☺		☺	☺
programovanie			☺	☺	☺	
automatizácia		☺	☺		☺	☺
grafické systémy			☺		☺	
telekomunikácie			☺		☺	
elektrotechnická spôsobilosť		☺	☺		☺	☺
prax	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Voliteľné predmety						
odborné zamerania		☺	☺	☺	☺	☺
Účelové kurzy						
ochrana života a zdravia		☺	☺	☺		☺
kurz pohybových aktivít v prírode	☺	☺	☺			☺

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, pri organizovaní rôznych aktivít, mali by podporovať a rozvíjať aktivitu, tvorivosť, zručnosť, učenie žiaka. Výchovné a vzdelávacie stratégie (ďalej len „VVS“) nie sú formulované ako ciele, konkrétne metódy, postupy, pokyny alebo predpokladané výsledky žiakov, ale predstavujú spoločný postup, prostredníctvom ktorého by učitelia dovedli žiakov k vytváraniu alebo ďalšiemu rozvoju kľúčových kompetencií.

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka. Táto stratégia bola odsúhlasená všetkými predmetovými komisiami na škole.

8. Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Športová 675, Stará Turá
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika a automatizácia
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

8.1. Slovenský jazyk a literatúra

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne – jazyková zložka 2 hodiny týždenne – literárna zložka Spolu 99 hodín (1., 2., 3. roč.) a 90 hod. (4. roč.)
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Jazyková zložka

1 Charakteristika

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

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

Zabezpečuje rovnaký podiel logicko-myšlienkových a tvorivých komunikatívnych činností a poznatkov, činnosti sú rovnocenným štruktúrnym prvkom cieľa a obsahu ako poznatky, a to rovnocenne v písanej aj ústnej forme.

Pri vyučovaní SJ sa uprednostňujú metódy samostatného štúdia učebnicovej a doplnkovej literatúry (slovníky, encyklopédie) a metódy heuristiky. Dbá sa o rozvoj kognitívnej, etickej, estetickéj, emocionálnej zložky osobnosti žiaka.

Jadrom vyučovania SJ je aktívny rozvoj vyjadrovania žiakov, ktorý sa opiera o potrebné poznatky zo štylistiky a o všeobecné poznanie systému jazyka, preto sú jazykové témy funkčne zaradené k slohovým témam.

Výber a štruktúra slohového učiva vychádza zo vzťahu: slohový postup – funkčný jazykový štýl – komunikatívna situácia, aby si žiak uvedomil dynamickosť a hybridnosť slohových útvarov, t.j. výskyt rovnakých slohových útvarov v rozličných funkčných štýloch, ako aj výskyt niekoľkých slohových postupov v jednom útvaru alebo existenciu rovnakého slohového postupu aj útvaru. Preferuje sa produktívna štylistika, nie verbálne definovanie.

Učivo začína najjednoduchším informačným postupom, pokračuje opisným a výkladovým a končí sa praktickou rétorikou a aplikáciou poznatkov o štýle umeleckej prózy v písomnej podobe rozprávania. Posilňuje sa vzostupnosť náročnosti učiva, medzipredmetové a medzizložkové vzťahy (s literárnou zložkou).

Preberajú sa mnohé slohové útvary, ktoré sa už žiaci učili v základnej škole, no s väčším dôrazom na samostatnú prácu žiaka, na rozvoj jeho zručnosti, na vyjadrenie jeho názoru, na rozvoj jeho individuálneho štýlu. Posilňuje sa rozvíjanie ústneho prejavu.

Výber a štruktúra jazykového učiva umožňuje hlbšie poznať systém jazyka a jeho jednotlivé roviny, takže vedomosti žiakov budú odrážať všeobecnejšie zákonitosti jazyka. Takéto vedomosti majú väčšiu inštrumentálnu hodnotu pre jazykovú prax ako ovládanie množstva jednotlivostí. Vedomosti sa tak stanú kľúčom k porozumeniu jazykového diania v spoločnosti, účinným poradcom v jazykovej praxi a základom ďalšieho vzdelávania.

Výrazne sa prejavuje dôraz na rozvoj spisovného a kultivovaného vyjadrovania žiakov a na uplatňovanie logickej štruktúry a komunikačnej funkčnosti ich prejavov. Tento aspekt sledujú štylizačné cvičenia, ktoré sú organicky začlenené do systému cvičení.

Písomné práce

1. **Školské slohové práce:** v 1. - 3. ročníku sa píše jedna za školský rok, ktorá je klasifikovaná. Na ich napísanie a opravu sú vymedzené 3 hodiny (2h na napísanie a 1h na opravu). Vo 4. ročníku je len v 1. polroku jedna, ktorá môže mať ústnu formu (prednáška alebo prejav).
2. **Cvičné slohové práce:** v 1. – 3. ročníku sa píše jedna cvičná slohová práca za školský rok (môže byť domáca príprava), ktorá je zameraná na praktické administratívne útvary. Uplatňuje sa výberová klasifikácia.
3. **Diktáty:** v 1. – 3. ročníku sa píše dva za školský rok a všetky sú klasifikované.

2 **Cieľ**

Žiak sa zdokonaľuje v riešení rôznych komunikačných, spoločenských a pracovných situácií, v správnej stratégii adekvátnej komunikačnému zámeru, normám a podmienkam komunikácie. K základným cieľom patria:

- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, získavať a podávať ústne a písomne požadovanú informáciu, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, používať verbálne aj neverbálne prostriedky,
- oboznámiť sa so špecifikami štýlov a postupov,
- usilovať sa o dodržiavanie jazykových noriem vo všetkých prejavoch, o výstižné, logické a slušné vyjadrovanie,
- získavať informácie z prečítaného a vypočutého textu, dokázať zaradiť text do štýlu, identifikovať slohový postup a útvár,
- vedieť spracovať výpisky z textu a dokázať ho primerane reprodukovat' a interpretovať, vyjadriť sa k odbornej problematike s využitím popisných, výkladových a úvahových postupov, pracovať s rôznymi príručkami, slovníkmi,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty,
- chápať význam jazykovej kultúry a funkcií spisovného jazyka, snažiť sa spisovne vyjadrovať v situáciách, ktoré si to vyžadujú a byť si vedomý toho, že jazyk sa dynamicky rozvíja.

Jazyková zložka

Ročník: 1.

Časový rozsah: 50 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
I. Komunikácia a sloh 32 h	Učenie sa Jazyková komunikácia Získavanie a spracovanie informácií	učebný štýl, faktory ovplyvňujúce učenie sa, efektívne učenie, diár, plánovanie činnosti, projektovanie vlastnej budúcnosti jazyk, jazykový znak, komunikácia, informácia, komunikát, komunikant, sémantický trojuholník, reč, funkcie jazyka, text, obsah a forma textu, vecné a umelecké texty, súvislé a nesúvislé texty informačné zdroje, kľúčové slová, osnova prečítaného textu, konspekt, tézy, citácia, zdroje info – titulok, marginálie, podtitulok, resumé, anotácia, abstrakt, bibliografický záznam	- ž. sa dokáže samostatne učiť, prijíma podnety z rôznych zdrojov, pozná svoj učebný štýl, vie vytvoriť jednoduchý plán činnosti, postupovať podľa neho a kontrolovať ho. -chápe jazyk ako znak národnej identity, vie vysvetliť pojmy a vzťahy medzi nimi, dokáže čítať s porozumením, dokáže upraviť poradie viet v texte podľa ich vecného významu a celého kontextu -vie hľadať, vyberať a spracovať informácie rôznymi spôsobmi, dokáže identifikovať kľúčové slová, sformulovať hlavnú myšlienku textu, dokáže spracovať text – vytvoriť osnovu, konspekt, tézy, dokáže zhodnotiť text z hľadiska jazykovej kultúry, dokáže z počutého textu vystihnúť hlavnú myšlienku,

	<p>Štýlotvorný proces /textotvorný/</p>	<p>štylistika, jazykové štýly, štýlotvorné činitele, slohotvorný proces, slohové postupy a žánre, analýza textov – ich forma a obsah</p>	<p>vie vyjadriť svoj názor a estetický zážitok</p> <p>-vie vysvetliť pojmy, analyzovať štýlotvorný proces, charakterizovať slohové postupy a ich žánre, správne ich vie uplatňovať vo vlastných prejavoch, -- dokáže uplatniť slohové postupy v jazykových štýloch</p>
	<p>Hovorový štýl – bežná komunikácia</p>	<p>hovorový štýl, klasické útvary bežnej komunikácie, ústne monologické a dialogické útvary, písomné útvary – súkromný list, oznámenie, blahoželanie, moderné útvary –e-mail, SMS, vizitka, čít, odkaz na záznamník</p>	<p>-žiak dokáže prispôbiť svoj prejav komunikačnej situácii, -dokáže rozlíšiť nevhodnosť použitých prostriedkov -prakticky vie vytvoriť vybrané písané útvary</p>
	<p>Administr. štýl – oficiálna komunikácia</p>	<p>adm. štýl, informačný sloh. postup, útvary A4- úradný list, motivačný list, petícia, žiadosť, životopis, útvary A6-oznámenie, ospravedlnenie, splnomocnenie, test, anketa</p>	<p>-žiak vie charakterizovať AŠ a jeho útvary, -vie samostatne vytvoriť konkrétny útvar, -vie uplatniť požiadavky SŠN v písomnostiach, -dokáže sa vyjadriť logicky, spisovne a gramaticky správne</p>
	<p>Pracovná komunikácia</p>	<p>písané útvary – plán práce, zápisnica, zápis, protokol, ústne útvary – správa o činnosti, diskusný príspevok</p>	<p>-žiak chápe jazyk ako prostriedok komunikácie a svojej profesionálnej realizácie, -vie prispôbiť svoj prejav komunikačnej situácii, - dokáže prezentovať svoj názor a obhájiť ho -používa neverbálne prostriedky, -prakticky vie vytvoriť diskusný príspevok a správne ho predniesť, -dokáže využiť vedomosti o zvukovej stránke reči, správne artikuluje, spisovne vyslovuje a gramaticky správne zaznamenáva, -dodržiava zásady spoločenskej komunikácie (slušnosť, asertívnosť, empatia)</p>

<p>II. Jazykové prostriedky</p> <p>12 h</p>	<p>Lexikálne rovina</p> <p>Slovná zásoba, lexika</p> <p>Slovníky</p> <p>Obohacovanie SZ</p>	<p>lexikológa, slovo, lexikálny a gramatický význam slova, sémantický trojuholník polysémia, homonymia, synonymia, antonymia</p> <p>slovná zásoba – národná, individuálna, aktívna a pasívna, systém SZ, spisovné a nespisovné slová, pojmové, hovorové, profesionalizmy, knižné slová, biblizmy, archaizmy, historizmy</p> <p>pravopisné príručky, synonymický, frazeologický, cudzích slov, výslovnosti, výkladový tvorenie slov-odvodzovanie, skladanie, skracovanie, pravopis odvodených slov, univerbizácia, multiverbizácia, preberanie slov – etymológia, viacslonné pomenovania, obrazné pomenovania – metafora, metonymia, synekdocha, frazeológia – frazeologizmy, príslovia, porekadlá, pranostiky</p>	<p>-žiak pozná význam slov, ktoré používa, -vie vysvetliť pojmy celku, nájsť, prípadne nahradiť v textoch príslušné slová</p> <p>-žiak pozná systém SZ, -využíva bohatstvo SZ vo svojich prejavoch, -vyjadruje sa správne, kultivovane pestro, -vyhýba sa stereotypnému vyjadrovaniu,</p> <p>-žiak sa orientovať v slovníkoch, -dodržiava pravidlá morfológie, ortografie a ortoepie,</p> <p>-žiak pozná spôsoby obohacovania slovnej zásoby, -dokáže využívať rôzne slová v závislosti od komunikačnej situácie, -vie vysvetliť podstatu ľudovej frazeológie a využívať frazeológiu vo svojom prejave</p>
<p>Diktáty 2 h Kontrolné slohové práce 4 h</p>			

Ročník : 2.Časový rozsah: **54 hodín**

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
I. Komunikácia a sloh 27 h	1. Komunikácia slovesného umenia, umelecký štýl Rozprávaci slohový postup	rozprávaci slohový postup – rozprávanie, druhy rozprávania, kompozícia umeleckého rozprávania	-žiak vie výrazne čítať umelecký text, s porozumením -dokáže rozlíšiť umelecký text od vecného, -vie charakterizovať postup i žáner -dokáže identifikovať rôzne postupy v umeleckom texte
	Opisný slohový postup	opis, kompozícia a druhy opisov – statický a dynamický, opis pracovného postupu, jednoduchý, odborný a umelecký charakteristika, objektívna a subjektívna – karikatúra, priama a nepriama, skupinová a individuálna, porovnávací, posudok, autocharakteristika, beletrizovaný životopis	-vie charakterizovať všetky pojmy súvisiace s opisným postupom -dokáže rozlíšiť jednotlivé druhy opisov a charakteristiky -vie v textoch analyzovať použité výrazové prostriedky -dokáže uplatniť SŠN pri adm. útvaroch - posudok -vie formulovať subjektívne hodnotenie -prakticky zvládne opis, charakteristiku a životopis
	2. Masmediálna komunikácia Publicistický štýl	publicistika, PŠ, znaky, funkcie a útvary PŠ, printové médiá, bulvár, spravodajské útvary – jednoduchá a rozšírená správa, interview, noticka analytické útvary – glosa, recenzia beletristické útvary – reportáž, fejtón	-žiak vie charakterizovať PŠ – všetky pojmy chápe -vie sa orientovať v tlači -vie vyjadriť svoj názor a postoj -dokáže vystihnúť hlavné myšlienky textov -informácie selektuje, vie odlišiť stylisticky primerané jazykové prostriedky od neprimeraných, -cvičenie a zdokonaľovanie ústneho prejavu, -prakticky zvládne niektoré útvary PŠ
II. Jazykové prostriedky 27 h	3. Morfológická rovina jazyka	morfológia, plnovýznamové a neplnovýznamové slovné druhy, ich vetnočlenská platnosť, gramatické kategórie, vzory (kuli, gazdiná), ortografia a ortoepia	-žiak vie určiť slovnodruhový a syntaktickú platnosť slov v textoch, -správne uplatňuje gramatické kategórie slovných druhov, -vie odlišiť jednotlivé

	<p>4. Syntaktické prostriedky textu</p> <p>Syntax</p> <p>Polovetná syntax</p> <p>Nadvetná syntax</p>	<p>hlavné vetné členy, rozvíjacie vetné členy – prirad'ovací a určovací sklad, vety podľa modálnosti, zloženia, prirad'ovacie súvetia, podrad'ovacie súvetia (vedľajšie vety podmetové, prísudkové, predmetové, prívlastkové a príslovkové)</p> <p>polovetná syntax – princíp úspornosti komunikácie, funkcia polovetných konštrukcií vo vete, štylistické využitie polovetných konštrukcií</p> <p>členenie textu – odsek, kapitola, typy rozprávača – vševediaci, priamy, pásmo rozprávača a pásmo postáv, nepravidelnosti v stavbe vety – vytýčený, pripojený a osamotený vetný člen, elipsa, apoziopéza a parentéza</p>	<p>druhy neplnovýznamových slovíčok</p> <p>-ovláda klasifikáciu slovných druhov</p> <p>-žiak vie určovať vetné členy, rozlišovať a identifikovať typy viet a súvetí,</p> <p>-vie transformovať jednoduché vety na súvetia a naopak,</p> <p>-vie dodržať interpunkciu v jednoduchej vete a v jednoduchom súvetí,</p> <p>-funkčne využíva jednoduché vety a súvetia vo vlastných jazykových prejavoch</p> <p>-žiak dokáže pretransformovať súvetie na vetu s polovetnou konštrukciou,</p> <p>-vie dodržať interpunkciu vo vete s polovetnou konštrukciou</p> <p>-žiak vie rozlíšiť typ rozprávača,</p> <p>-identifikovať pásmo rozprávača a pásmo postáv,</p> <p>-vie rozpoznať nepravidelnosti vo vetnej stavbe,</p> <p>-vie tvoriť súvislé a kompozične zrozumiteľné texty</p>
Diktáty – 2 Slohové práce -2			

Ročník: 3.Časový rozsah: **49 hodín**

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
I. Komunikácia a sloh 32 h	1. Náučný štýl	internacionalizácia, formalizácia a popularizácia; vedecko-náučný a populárno-náučný štýl; terminológia, nociónálne slová, hybridné slová, kalky, kondenzované vyjadrovanie, pasívum, autorský plurál; morfológia a syntax NŠ	-žiak vie definovať pojmy, rozlíšiť vedecko-náučný a populárno-náučný štýl; -charakterizovať NŠ, jeho znaky; -vie objektívne argumentovať; -vyjadrovať sa logicky, odborne; -aplikovať teoretické vedomosti v odborných ústnych i písomných prejavoch
	2. Výkladový slohový postup	útvary – výklad, referát, prednáška, úvaha, esej; objektívnosť, postupy logického myslenia – indukcia, dedukcia, analýza, syntéza, argumentácia, komparácia analógia; štylizácia výkladového textu, kauzalita opisný postup – náučný opis, referát, čítanie náučného textu – pasívne, analytické, kritické	-žiak vie definovať pojmy; -aplikovať teoretické vedomosti v písomných prejavoch – SOČ - dodržiavať SŠN (citácie...); -vie analyzovať a hodnotiť odborné texty z hľadiska ich štruktúry, kompozície, logických postupov a jazykových prostriedkov -prakticky zvládnuť základné útvary VSP -vie napláňovať svoju činnosť pri príprave projektu, formulovať hypotézu a overiť ju v diskusii -vie prezentovať vlastný projekt
	3. Úvaha	subjektívny útvar VSP, esej – hybrid NŠ a UŠ; motto, školská úvaha, úvaha v umeleckom štýle,	-vie vysvetliť subjektívnosť útvaru, znaky úvahy, cieľ; -vie vyjadrovať svoje názory, správne argumentovať - je schopný prejaviť empatiu, asertivitu, toleranciu a humanitu v komunikácii -teoretické poznatky dokáže aplikovať v ústnych i pís. prejavoch

II. Jazykové prostriedky 10 h	4. Zvuková a grafická stránka jazyka Zvukové prostriedky Grafické prostriedky	fonetika, fonológia, fonéma, hláska, zvukové javy – tónová, silová a časová modulácia reči, štylistické využitie, ortoepia výslovnostné štýly graféma; piktogramy, sylabografické písmo, fonografické písmo, diakritické znamienka; ortografia, rytmické krátenie	-žiak vie definovať pojmy, vysvetliť ich, -vo vlastných prejavoch žiak dokáže uplatňovať pravidlá spisovnej výslovnosti, správne artikuluje, frázuje text -žiak sa vie orientovať v pravopisných príručkách a využívať ich, -dodržiava pravopisné a výslovnostné normy -využíva bohatstvo SZ, -vie sa vyjadrovať kultívovane, správne
Diktáty- 2 h cvič. sloh. práca -2h kontrolná slohová práca - 3 h			

Ročník: 4.

Časový rozsah: 30 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
I. Komunikácia 3 h	Jazykové a mimojazykové prostriedky	zásady komunikácie – opakovanie z 1. ročníka, zvukové vlastnosti reči – opakovanie z 3. ročníka, verbálna a neverbálna komunikácia, gestika, proxemika a haptika, devalvujúca kom., druhy otázok, asertivita a empatia v komunikácii	-žiak pozná základné pojmy z oblasti komunikácie, vie primerane používať mimojazykové prostriedky, -vo vlastnom prejave dodržiava pravidlá ortoepie, -dokáže slušným, primeraným spôsobom prejavovať nesúhlas v komunikácii -dokáže posúdiť vhodnosť použitých jazykových i mimojazykových prostriedkov vo vlastnom prejave, je schopný prijať kritiku -žiak vie kriticky posúdiť prejavy spolužiakov
II. Rétorika 10 h	Rétorika, rečnícky štýl	rétorika, reč. štýl, žánre RŠ – príležitostné, náučné a agitačné,	-žiak vie rozlíšiť a charakterizovať skupiny žánrov RŠ,

		pojmy – propagácia, propaganda, agitácia, dezinformácia <u>slávnostný prejav</u>	-pri tvorení vlastných prejavov sa riadi vedomosťami a zručnosťami nadobudnutými v predchádzajúcich ročníkoch, -prakticky prezentuje svoje rečnícke schopnosti
III. Rozprávanie 7 h	Rozprávací slohový postup, rozprávanie	rozprávanie v bežnej komunikácii (opakovanie z 1. roč.), umelecké rozprávanie, kompozícia, typy rozprávačov, dramatizujúce jazykové prostriedky, slohové postupy v rozprávaní	-žiak dokáže správne, logicky komponovať rozprávanie s využitím priamej reči (ich-forma, er-forma), -dokáže používať umelecké prostriedky, pozná ich význam -vie vytvoriť krátky príbeh
IV. Poznatky o jazyku 10 h	Všeobecné poznatky o jazyku Vývin slovenského jazyka	národný jazyk, cieľový jazyk, cudzí jazyk, jazyk národnostných menšín, štátny jazyk, nárečia indoeurópsky prajazyk, starosloviččina, slovanské jazyky, jazyková norma a kodifikácia, vývin slovenského jazyka – Bernolák, Štúr, Hattala, platné jazykové príručky, ich využitie, ortografia a ortoepia, jazyková kultúra, požiadavky SŠN na vybrané písomnosti AŠ	-žiak vie definovať základné pojmy celku -rozlíšiť spisovnú podobu jazyka od nespisovnej, -pozná vývinové etapy formovania slovenského jazyka, -vo vlastnom prejave dodržiava ortografické aj ortoepické pravidlá, -dokáže prejavovať zručnosť pri práci s platnými jazykovými príručkami, -pozná požiadavky a vie tvoriť základné útvary AŠ potrebné pre jeho ďalší život (úradný list, motivačný list, žiadosť, životopis)
Kontrolná slohová práca – praktická rétorika Cvičná práca – rozprávanie			

Literárna zložka

1 Charakteristika

Literatúra ako relatívne samostatná súčasť predmetu slovenský jazyk a literatúra patrí k predmetom spoločenskovedným s výrazne esteticko-výchovným zameraním. Jej vyučovanie prebieha v úzkej účinnosti s jazykovou výchovou, hlavne s jej slohovou zložkou. Vedný základ obsahu literárnej zložky tvoria vybrané diela slovenskej, českej a svetovej literatúry a vybrané literárnovedné poznatky, pojmy a fakty.

Ťažiskom vyučovania literatúry je práca s literárnym textom, jeho interpretácia. Na základe poznatkov z literárnej histórie by mali žiaci získať predstavu o vývoji národných literatúr a svetovej literatúry v ich základných smeroch a vzťahoch. Žiak získa také vedomosti a zručnosti, ktoré mu umožnia literárny text

analyzovať, hodnotiť a hodnotiace stanoviská opierať o objektívne fakty a poznatky. Pri objasňovaní literárnych problémov je potrebné opierať sa o čitateľské skúsenosti žiakov. Pre hlbšie pochopenie literatúry sú dôležité najmä poznatky z histórie, filozofie, sociológie, estetiky, etiky. Pri práci s dielami svetovej literatúry sa uplatnia aj poznatky z cudzích jazykov. Predpokladom pochopenia literárneho diela sú kvalitné vedomosti o jazyku, ktoré žiaci získavajú v rámci celého jazykového vyučovania. Špecifickosť vyučovania literatúry vyžaduje venovať zvýšenú pozornosť otázkam hodnotenia a klasifikácie. Hodnotia sa nielen žiakove vedomosti, ale najmä zručnosti a schopnosti pracovať s literárnym textom, samostatne a tvorivo literárne myslieť.

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

2 Ciele

- Poskytnúť žiakom literárne vzdelanie zahrňujúce:
 - znalosť základných diel slov., českej a svetovej literatúry,
 - informatívne vedomosti o ďalších literárnych dielach,
 - znalosť základných literárnovedných poznatkov, pojmov a faktov dôležitých pre pochopenie sémantickej a štruktúrálnej stránky literárneho diela, pre pochopenie historického vývoja literatúry i súčasného literárneho procesu.
- Rozvíjať, prehĺbovať a upevňovať zručnosti a schopnosti žiakov, hlavne zručnosti a schopnosti percepčné, čitateľské, intelektuálne, vyjadrovacie a tvorivé.
- Rozvíjať schopnosť chápať literatúru a ostatné druhy umenia okrem logického výstupu a odvodzovania i cestou prežívania poznania, intuície, kde zohráva zásadnú úlohu vzťah emocionálny, estetický a etický
- Rozvíjať schopnosť chápať skutočný význam poznatkov, využívať a uplatňovať hodnotiacu aktivitu vedomia.
- Rozvíjať, posilňovať a kultivovať záujem žiakov o literatúru, ich potrebu čítať a žiť aktívnym kultúrnym životom.

3 Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reprodukčná – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Produktívna – tvorba textov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ukázkovými textami Exkurzia

4 Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Teória literatúry Literatúra a čítanka Encyklopédie	Tabuľa Videotechnika Audiovizuálna	Diela krásnej literatúry	Internet

Literárna zložka

Ročník: prvý

Časový rozsah: 49 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Všeobecné otázky literatúry 3 h	<p>Literatúra – vecná a umelecká, funkcie</p> <p>Umelecká literatúra - literárne druhy a žánre</p> <p>Literárny systém</p> <p>Ústna ľudová slovesnosť</p>	<p>text, literatúra - slovesné umenie, vecná, náučná a populárno-náučná, umelecká – jej funkcie, literárne druhy – lyrika, epika, dráma, poézia a próza</p> <p>literárny systém (fantastická, literatúra faktu)</p> <p>ústna ľudová slovesnosť a písané texty</p> <p>Rôzne ukázkové texty</p>	<p>-žiak pozná základné literárnovedné pojmy dôležité pre pochopenie sémantickej a štruktúrnej stránky lit. diela zo ZŠ</p> <p>-dokáže prezentovať základné identifikačné znaky literárnych druhov,</p> <p>-vie rozlíšiť umelecké texty od vecných a priradiť ich k literárnym druhom,</p> <p>-pozná útvary ÚĽS</p> <p>-dokáže vyjadriť nielen svoj názor ale aj pocity, prežívanie, dojem</p>
Epická poézia – veršový systém 7 h	<p>Rytmus, rým, viazaná reč,</p> <p>Sylabický veršový systém</p> <p>Metafora, anafora</p> <p>Vonkajšia kompozícia diel</p> <p>Čítanie a analýza ukázkových textov vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie</p>	<p>rytmus, rým, viazaná reč,</p> <p>sylabický verš. systém,</p> <p>metafora, anafora,</p> <p>vonkajšia kompozícia – nadpis, verš, strofa, spev,</p> <p>Valaská škola, Mor ho!, Smrť Jánošíkova, Detvan, Zakliata panna..</p>	<p>-žiak vie definovať rytmus a sylabický veršový systém,</p> <p>-vie prečítať sylabický verš so správnou intonáciou a dokáže vytvoriť verše na sylabickom princípe,</p> <p>-rozumie podstate metafory, anafory a dokáže ich využiť pri tvorbe vlastných veršov,</p> <p>-vie vyjadriť svoj čitateľský zážitok, obhájiť svoje stanovisko</p> <p>-pozná základné diela Gavloviča a štúrovcov</p>
Epická poézia – jamb 5 h	<p>Epika –druh literatúry</p> <p>Sylabotonickej systém – jambická stopa, anakrúza</p> <p>Čítanie a analýza ukázkových textov vybraných diel, ich interpretácia, hodnotenie</p>	<p>epika ako literárny druh, jambická stopa,</p> <p>sylabotonickej systém, rým, anakrúza (predrážka),</p> <p>(Hájnikova žena, Ežo Vlkolinský, Zakliata panna..., Detvan, Rázus-balady podľa výberu, časomiera)</p>	<p>-žiak vie definovať epiku,</p> <p>-dokáže prečítať jambický verš,</p> <p>-rozumie podstate predrážky,</p> <p>-vie vysvetliť prínos epického básnického diela pre národnú kultúru</p>
Lyrická poézia – metrika 5 h	<p>Sylabotonickej veršový systém</p> <p>Trochej, daktyl</p>	<p>sylabotonickej veršový systém,</p> <p>trochej, daktyl,</p>	<p>-žiak dokáže definovať sylabotonickej veršový systém, prečítať správne rytmicky prečítať</p>

	<p>Metonymia</p> <p>Čítanie a analýza ukážok vybraných diel, interpretácia a hodnotenie</p>	<p>metonymia</p> <p>Zuzanka Hraškovie, Otcova roľa</p>	<p>sylabotonické verše, -rozumie pojmom trochej a daktyl, -vie nájsť metonymiu, a použiť ju vo vlastnom texte, -vie identifikovať ďalšie jazykové prostriedky básne, -vie formulovať svoj čitateľský dojem</p>
<p>Krátka epická próza – novela 7 h</p>	<p>Novela</p> <p>Kompozícia</p> <p>Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie</p>	<p>novela, dejová a myšlienková rovina diela, koncepcia postáv,</p> <p>vonkajšia a vnútorná kompozícia</p> <p>Dekameron, Púť lásky, Od Silvestra..., Neprebudený... (Timrava, Jesenský, Jilemnický, Bednár)</p>	<p>-žiak vie vysvetliť znaky novely,</p> <p>-dokáže plynulo čítať text, na ktorom vie aplikovať vedomosti o vonkajšej kompozícii, -vie charakterizovať postavy a autorský zámer</p>
<p>Veľká epická próza -román 7h</p>	<p>Román</p> <p>Horizontálne a vertikálne členenie</p> <p>Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie</p>	<p>román, porovnať s krátkou epikou, priamy (subjektívny) a vševediaci rozprávač, horizontálne členenie textu – pásmo rozprávača a pásmo postáv</p> <p>Kapitánova dcéra, Dom v stráni, Dômyselný rytier Don Quijote...Utrpenie mladého Werthera, Chrám Matky..., Otec Goriot, Olejkár, René...</p>	<p>-žiak vie definovať román, vysvetliť odlišnosti medzi románom a novelou, -pozná typy rozprávačov a dokáže ich identifikovať v známych dielach, -vie rozlíšiť pásmo rozprávača a pásmo postáv, -dokáže transformovať reč postáv do reči autora, -vie obsahovo i formálne správne vymedziť priamu reč, -vie plynulo čítať text a vystihnúť základné myšlienky</p>
<p>Krátka epická próza – poviedka 7 h</p>	<p>Próza–rytmicky neviazaná reč</p> <p>Vonkajšia a vnútorná kompozícia poviedky</p> <p>Literárna postava</p> <p>Čítanie a analýza vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie</p>	<p>rytmicky neviazaná reč, podstata epickosti diela, vonkajšia kompozícia, vnútorná kompozícia poviedky (expozičia, zápletka, vyvrcholenie, obrat a rozuzlenie), literárne postavy,</p> <p>Keď báčik, Maco Mlieč, (Timrava, Kukučín...)</p>	<p>-žiak vie odlíšiť viazanú reč od neviazanej, vysvetliť rozdiely, -vie vysvetliť kompozíciu poviedky, -dokáže charakterizovať literárne postavy,</p> <p>-vie sformulovať svoj názor a čitateľský zážitok</p>
<p>Z dejín umenia a literatúry 8 h</p>	<p>Staroveká literatúra</p> <p>Stredoveká literatúra</p>	<p>orientálna a antická literatúra- grécky a rímsky epos, tragédia, rímska ľúbostná a reflexívna lyrika, rytierska epika, duchovná lyrika, staroslovienske obdobie –legendy (misia</p>	<p>-žiak pozná postupný vývin a formovanie písanej literatúry, historické, kultúrne a literárne súvislosti -dokáže používať základné literárnoteoretické pojmy, analyzovať základné diela,</p>

	Humanistická a renesančná literatúra Baroková literatúra Klasicistická literatúra	Konštantína a Metoda), starosloviencina, humanizmus v renesančnej literatúre – ľúbostná lyrika ,epos, dráma, duchovná, didaktická a reflexívna literatúra, odraz osvietenstva na klasicizmus, pravidlá umenia, reprezentatívni autori slovenskej i svetovej literatúry	- chápe literatúru ako špecifický odraz objektívneho sveta subjektívneho prežívania autora, -dokáže prezentovať svoj názor a čitateľský zážitok, konfrontovať ho s názormi a dojmami spolužiakov
--	--	--	---

Ročník: 2.

Časový rozsah: 45 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Lyrická poézia – druhy lyriky 8 h	Lyrika– spoločenská, prírodná Lyrika ľúbostná Čítanie a analýza vybraných diel	spoločenská a ľúbostná lyrika, básnický kontrast (protiklad), významový paralelizmus, Marína, Krasko - výber, (Petrarca, Botto, Sládkovič, Vajanský, Jesenský)	-žiak vie vymedziť pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika, -vie, čo je kontrast, paralela -dokáže sformulovať svoj čitateľský dojem a vysvetliť svoje chápanie odkazu básne, uvedomuje si rôznorodosť interpretácií
Lyrická poézia – štylizácia 8 h	Sonet – kompozícia, rýmová schéma Symbol, epiteton (ďalšie prostriedky) Čítanie a analýza ukážok vybraných diel, ich hodnotenie	symbol, sonet, óda, epiteton, rýmová schéma sonetu, Krasko – výber, (Hviezdoslav, Puškin, Lermontov, J. V. Sládek)	-žiak vie vysvetliť podstatu symbolu, epiteta -pozná vonkajšiu kompozíciu sonetu, vie určiť jeho rýmovú schému, -vie sformulovať svoj čitateľský dojem
Krátka epická próza – vnútorný monológ 5 h	Vnútorný monológ Dejový a významový plán diela Typy rozprávača Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie	vnútorný monológ, dejový a významový plán diela, typy rozprávača (Jesenský: Slovo lásky, Hrušovský: Pompiliova Madona, Rolland : Peter a Lucia)	-žiak chápe podstatu vnútorného monológu a jeho funkciu, -dokáže určiť typ rozprávača, -vie sformulovať svoj názor a estetický dojem, -je schopný konfrontovať svoje dojmy s dojmami a názormi iných žiakov
Epická poézia – časomiera, epos 5 h	Časomiera Epos – antický	epos antický - znaky	-žiak teoreticky ovláda zjednodušený princíp časomiere,

	<p>Homér</p> <p>Epos - klasicistický J. Kollár, J. Hollý</p> <p>Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia, hodnotenie</p>	<p>klasicistický epos</p> <p><u>Predspev Slávy dcéry, Svatopluk</u></p>	<p>-text diela vie pretransformovať do prózy a súčasnej slovenčiny, -vie vysvetliť pojem epos, prvky jeho kompozície -vie analyzovať Predspev v kultúrno-historickom kontexte doby a vie ho myšlienkovy interpretovať -pozná diela J. Kollára a J. Hollého</p>
<p>Dramatická literatúra – všeobecné otázky, komická dráma 14 h</p>	<p>Dráma ako literárny druh, vonkajšia kompozícia a horizontálne členenie</p> <p>Formy komickej drámy, humor a hyperbola</p> <p>Charakterový typ postavy</p> <p>Kompozícia komickej drámy</p> <p>Čítanie a analýza vybraných diel, dramatizácia textu, transformovanie do podoby epického textu</p>	<p>Divadelná hra ako literárna forma, vonkajšia kompozícia - dejstvá, scény, výstupy, horizontálne členenie - dramatická postava, dialóg, monológ, replika, autorská poznámka, formy – divadelné predstavenie, televízna a rozhlasová hra, komédia (veselohra), fraška,</p> <p>humor, hyperbola (zveličenie), charakterový typ postavy,</p> <p>kompozícia</p> <p>Lakomec, Kocúrkovo, Zmierenie alebo...</p>	<p>-žiak vie vysvetliť kompozíciu drámy, vie odlíšiť monológ, repliku a vysvetliť zmysel autorskej poznámky, vie výrazne čítať dramatické dielo, vysvetliť podstatu veselohry, -chápe situačný humor, využitie hyperboly, -pozná pojem charakterový typ postavy,</p> <p>-pozná kompozičné časti drámy</p> <p>-vie výrazne, plynulo a správne čítať texty drámy, -vie pretransformovať dramatický text do epického textu</p>
<p>Z dejín umenia a literatúry 5 h</p>	<p>Romantizmus</p> <p>Realizmus</p> <p>Moderna</p>	<p>idealizmus, individualizmus, titanizmus, autoštylizácia,</p> <p>pozitivismus, etapy realizmu</p>	<p>-ž. dokáže systemizovať učivo, -vie vysvetliť základné pojmy, -vysvetliť prínos autorov,</p> <p>-dokáže nájsť lexikálne a štylistické prostriedky v dielach</p>

Ročník: tretí

Časový rozsah: 50 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Lyrická poézia – voľný verš 7 h	Voľný verš , pásmo Impresionizmus a senzualizmus Reflexívna a duchovná lyrika Čítanie a analýza ukážok vybraných diel, ich interpretácia	voľný verš, náhradné rytmotvorné činitele (opakovacie figúry, medziveršové pauzy, frázovanie), pásmo, impresionizmus a senzualizmus, reflexívna a duchovná (náboženská) lyrika sociálna balada Smrek, Dilong, (Lukáč, Kostra, Novomeský, Wolker, Rimbaud)	-žiak rozpozná voľný verš od viazaného, -dokáže čítať báseň s voľným veršom jazykovo správne, výrazne so subjektívnym frázovaním, -vie charakterizovať reflexívnu a duchovnú lyriku, pričom vie, že sa v niektorých druhoch prekrývajú, -pozná podstatu impresionizmu, -vie identifikovať lexikálne a štylistické prostriedky v súvislosti s ideovým posolstvom básne
Lyrická poézia – čistá lyrika 5 h	Zvukomaľba, čistá lyrika Polytematickosť a neintencionálnosť básní Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia	zvukomaľba, čistá lyrika, lyrické posolstvo básní, Krasko, Dilong, (Verlaine, Kostra)	-žiak chápe podstatu čistej lyriky, -text dokáže čítať správne, výrazne, so subjektívnym frázovaním, -vie nájsť v textoch jazykové, štylistické prostriedky, vysvetliť ich funkciu, -dokáže interpretovať texty a porovnávať s interpretáciou spolužiakov -dokáže prijímať podnety spolužiakov, korigovať svoj názor, dopĺňať svoje interpretačné skúsenosti
Veľká epická próza – druhy románu 8 h	Román – sociálny a psychologický Druhy románov, typy rozprávačov Horizontálna kompozícia románu Čítanie a analýza ukážok vybraných diel, ich interpretácia	sociálny a psychologický román, sociálny typ postavy, autorská štylizácia reality, klasifikácia žánrových foriem a druhov románov, typy rozprávačov, horizontálna kompozícia diel Kukučín: Dom v stráni, Hronský: Jozef Mak, Remarque: Na západe nič nového, (Urban: Živý bič, Vajanský: Suchá ratolesť, Tolstoj: Vojna a mier, Anna Kareninová)	-žiak vie vysvetliť rozdiel medzi sociálnym a psychologickým románom, vie, že sa často prelínajú, -chápe podstatu sociálneho typu postavy, -dokáže určiť typ rozprávača, -vie, že umelecké dielo je subjektívnym svetom autora, ktorý ho vytvoril podľa vlastných hodnôt, vnímania a estetického cítenia, -vie zaujať stanovisko k hodnotám vyplývajúcim z diel a porovnať ich s vlastným hodnotovým rebríčkom , svoje zistenia a názory konfrontuje s názormi spolužiakov

<p>Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup 6 h</p>	<p>Kompozičné postupy - reťazový</p> <p>Lyrizovaná próza</p> <p>Čítanie a interpretácia ukážkových textov vybraných románov</p>	<p>reťazová kompozícia (dôsledok je oslabenie sujetu), lyrizovaná próza, idealizácia postáv,</p> <p>Hronský: Jozef Mak, Chrobák: Drak sa vracia, (Živý bič, Tri gaštanové kone, Zbojnícka mladost')</p>	<p>-žiak pozná klasický päťfázový aj reťazový postup, -vie vysvetliť podstatu a znaky lyrizovanej prózy, dokáže nájsť v textoch jazykové prostriedky použité na poetizáciu diela, -vie vysvetliť významovú rovinu diela, objasniť autorskú koncepciu postáv, -vie verbalizovať čitateľský zážitok, zhodnotiť dielo</p>
<p>Dramatická literatúra – tragická dráma 8 h</p>	<p>Antické divadlo, antická dráma, klasická kompozícia</p> <p>Čítanie a analýza ukážok vybraných diel, dramatizácia krátkej poviedky s tragickým zameraním</p>	<p>tragédia, antická tragédia, klasická kompozícia drámy, osudovosť ako základný princíp antickej tragédie, kompozícia tragédie,</p> <p>Antigona, Hamlet, Bačova žena, Matka, Kým kohút nezaspieva</p>	<p>-žiak pozná podstatu tragédie, -pozná klasickú kompozíciu drámy, -vie sa zapojiť do dramatizovaného čítania, plynulo, výrazne a jazykovo správne dokáže prezentovať text niektorej postavy, -dokáže zdramatizovať krátky prozaický text, vhodne využiť monológ, dialóg a jazykové prostriedky na dosiahnutie dramatického napätia</p>
<p>Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia 5 h</p>	<p>Bezsubjektová próza, prúd autorovho vedomia (asociácia)</p> <p>Čítanie a analýza vybraných diel (horizontálna kompozícia, typy rozprávača, stylisticko-lexikálny rozbor)</p>	<p>asociácia, prúd autorovho vedomia, bezsubjektová próza,</p> <p>typ rozprávača, Dušek: Kufor na sny (Camus: Mor ho!, Kafka: Proces, Premena, Mítana: Psie dni, Sloboda: Narcis)</p>	<p>-žiak dokáže rozlíšiť subjektovú a bezsubjektovú prózu, -vie vysvetliť pojem asociácia, -pozná a rozlíši typy rozprávačov, - vie analyzovať texty, zaujať stanovisko a hodnotiaci postoj k dielu, -vie obhájiť svoj názor</p>
<p>Krátka epická próza – nespoľahlivý rozprávač 4 h</p>	<p>Nespoľahlivý rozprávač, čítanie s porozumením a interpretácia v detektívkach</p> <p>Čítanie ukážok, vlastné čitateľské skúsenosti žiakov</p>	<p>nespoľahlivý rozprávač, typy rozprávača, vnútorný monológ ako komentár k deju alebo ako reflexia,</p> <p>Tajovský, Kapolka, Škvorecký</p>	<p>-určiť typ rozprávača, - žiak vie vysvetliť pojem nespoľahlivý rozprávač, - rozlíši vnútorný monológ od vnútornej repliky, -vie analyzovať texty kompozične a stylisticko-lexikálne,</p>
<p>Z dejín umenia a literatúry 7 h</p>		<p>impresionizmus, symbolizmus – neosymbolizmus, surrealizmus (nadrealizmus), duchovná poézia, vitalizmus, čistá lyrika, realizmus, naturizmus</p>	<p>-ž. vie vysvetliť základné pojmy, -dokáže k jednotlivým smerom priradiť autorov a diela, -dokáže využiť svoje vedomosti a skúsenosti, systemizovať poznatky</p>

Ročník: štvrtý

Časový rozsah: 60 hodín

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Súčasná lyrická poézia 6 h	<p>Lyrická poézia</p> <p>Pop-texty</p> <p>Čítanie a analýza ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia</p>	<p>lyrická poézia, jej druhy, pop-texty</p> <p>Válek: Dotyky (báseň) Rúfus: výber, Hevier, Urban: výber</p>	<p>-žiak vie výrazne prečítať básnický text, usiluje sa uplatňovať frázovanie, -dokáže identifikovať niektoré básnické trópy a figúry – vyjadriť svoj názor, -vie analyzovať text populárnej piesne z hľadiska obsahu a vyjadriť osobné hodnotiace stanovisko, -je schopný rešpektovať názory iných</p>
Lyrická poézia - automatický text 4 h	<p>Automatický text, expresívnosť</p> <p>Optická báseň, kaligram</p> <p>Čítanie a interpretácia ukážkových textov</p>	<p>asociatívny text, automatický text, expresívnosť, eufónia, optická báseň, kaligram, polytematická báseň, Dilong – vlastný výber (Fabry, Apollinaire, J. Suchý – texty piesní)</p>	<p>-žiak rozumie pojmom, vie ich vysvetliť, -subjektívne interpretuje texty, konfrontuje svoj zážitok so spolužiakmi, -vie identifikovať umelecké prostriedky v básňach, diskutuje pri vysvetľovaní ich významu</p>
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup 12 h	<p>Kompozičné postupy - retrospektívny</p> <p>Typy rozprávača</p> <p>Čítanie a interpretácia ukážkových textov, ich analýza, hodnotenie</p>	<p>retrospektívny postup, význam narúšania epickej chronológie,</p> <p>identifikácia rozprávača,</p> <p>Bednár: Kolíska, Mňačko: Ako chutí moc, Salinger: Kto chytá v žite (Sklený vrch, Smrť sa volá Engelchen, Rimanka, Solženicyn: Jeden deň Ivana Denisoviča, Steinbeck: Na východ od raja)</p>	<p>-žiak pozná retrospektívny kompozičný postup, vie ho identifikovať v známom diele a odlišiť od chronologického postupu, - dokáže vysvetliť rozdiely medzi postupmi, -štruktúru postupov vie zobraziť aj graficky, -dokáže identifikovať rovinu deja a rovinu významu, -vie zaujať hodnotiaci postoj k dielu, reagovať na otázky a prijať aj odlišné mienky žiakov</p>
Epická próza – detektívny román 4 h	<p>Detektívny román, jeho špecifická kompozícia</p> <p>Typy rozprávača v detektívke</p> <p>Významový plán v detektívkach</p> <p>Čítanie ukážok, vlastné čitateľské</p>	<p>detektívny román, špecifická kompozícia románu s tajomstvom (motivácia zločinu a motivácia boja proti nemu), typy rozprávača, významový plán v detektívke – posúdenie etického problému v tomto žánri</p>	<p>-žiak vie charakterizovať detektívny román s tajomstvom, dokáže v známom diele identifikovať kompozíciu – nájsť zápletku a rozuzlenie, vysvetliť ich kľúčový význam v príbehu, -dokáže určiť myšlienkové zameranie diela. -určiť typ rozprávača, -vie vysvetliť autorov postoj k dramatickým javom života spoločnosti zobrazeným</p>

	skúsenosti žiakov		v diele, -vie zaujať svoj postoj k etickým problémom, konfrontovať ho s postojmi spolužiakov
Epická próza – fantastická a sci-fi 4 h	Fantastická a vedecko-fantastická próza Kompozícia diel, porovnanie fantastickej prózy s ľudovou rozprávkou a eposmi Sci-fi a počítačové hry	fantastická a vedecko-fantastická literatúra, typy rozprávača, kompozícia diela – deformácia času a priestoru, ľudové rozprávky, mýty a eposy (antické) v komparácii s fantastickou literatúrou, fantastický cestopis ako predchodca sci-fi, moderné technológie – PC hry	-žiak vie vysvetliť pojmy, -dokáže nájsť rozdiely medzi fantastickou a sci-fi prózou, -vie určiť typ rozprávača, kompozíciu diela, – chápe deformácie epického času a priestoru, -vie argumentovať pri vysvetľovaní súvislosti medzi ľudovými rozprávkami, eposmi a fantastickou literatúrou, -dokáže využiť vlastné skúsenosti pri vysvetlení sci-fi v počítačových hrách
Súčasná epická próza - postmoderna 8 h	Postmoderna Čítanie ukážkových textov, ich analýza a interpretácia, hodnotenie	postmoderna, palimpsest a persifláž, deformácia epického času a chronológie, absurdnosť a nonsens, (Dušek: Kufor na sny, Mitana: Nočné správy, Tatarka: Démon súhlasu, Lenčo: Rozpamätávanie, Kundera: Žart, Jaroš: Tisícročná včela)	-ž. vie vysvetliť pojem postmoderna, palimpsest, persifláž a aspoň čiastočne chápe postmoderné dielo, -ž. vie zaujať stanovisko a hodnotiaci postoj k dielu, rešpektovať hodnotenie spolužiakov, -vie obhájiť svoj názor
Dramatická literatúra – absurdná dráma 4 h	Absurdná dráma Dramatizácia ukážkových textov vybraných diel, ich interpretácia a hodnotenie	nonsens, absurdnosť, gag, pointa, absurdná dráma Lasica-Satinský: Soiré, (Beckett: Čakanie na Godota, Štepka)	-žiak chápe podstatu absurdnej drámy, -vie vysvetliť základné pojmy, -vie nájsť viacvýznamové slová a spojenia, ktoré tvoria podstatu nonsensových dialógov, -chápe humor známej absolútnej anekdoty a vie určiť jej pointu, dokáže ju prezentovať v triede
Z dejín umenia a literatúry 18 h		výpovede o vojne, totalitný režim, socialistický realizmus existencializmus, bítnici, neorealizmus, epické divadlo, absurdná dráma, postmoderna -celok zameraný na systemizáciu učiva	-ž. vie vysvetliť základné pojmy, -pozná hlavných predstaviteľov umeleckých smerov a ich základné diela, - dokáže zdôvodniť prínos autorov do literatúry, - ž. systemizuje učivo

Metódy hodnotenia	Písomné skúšanie Ústne frontálne skúšanie
Prostriedky hodnotenia	Didaktický test Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a 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. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní 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. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

8.2. Cudzí jazyk

Názov predmetu	Cudzí jazyk
Vyučované cudzie jazyky	Anglický jazyk, nemecký jazyk
Ročník	prvý
Časový rozsah výučby	3 hod. týždenne, spolu 99 hodín
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Ročník	druhý
Časový rozsah výučby	3 hod. týždenne, spolu 99 hodín
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Ročník	tretí
Časový rozsah výučby	3 hod. týždenne, spolu 99 hodín
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Ročník	štvrtý
Časový rozsah výučby	3 hod. týždenne, spolu 99 hodín
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Cudzí jazyky prispievajú k pochopeniu a objavovaniu tých skutočností, ktoré presahujú oblasť skúseností sprostredkovaných materinským jazykom a štátnym jazykom. Cudzí jazyky poskytujú živý jazykový základ a predpoklady pre komunikáciu žiakov v rámci Európskej únie. Osvojenie si cudzích jazykov pomáha žiakovi prekonávať bariéry a tak prispievať k zvýšeniu jeho mobility v osobnom živote, v ďalšom štúdiu a napokon uplatnením sa na trhu práce.

Cudzí jazyky umožňujú poznávať odlišnosti v spôsobe života ľudí iných krajín a ich odlišné kultúrne tradície. Poskytujú prehĺbenie vedomostí a vzájomného medzinárodného porozumenie a tolerancie a vytvárajú podmienky pre spoluprácu škôl na medzinárodných projektoch. Požiadavky pre vzdelávanie v cudzích jazykoch vychádzajú zo spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky, ktorý popisuje rôzne úrovne ovládania cudzích jazykov.

Vzdelávanie v 1. cudzom jazyku smeruje k dosiahnutiu úrovne B1 podľa spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.

Spoločný názov pre úroveň B1 a B2 je samostatné používanie jazyka, čo predpokladá, že učitelia sa aktívne prístupuje k získavaniu vedomostí nielen na hodinách cudzieho jazyka, ale i prostredníctvom všetkých dostupných médií (v rámci samoštúdia) v zhode so svojimi osobnými záujmami a profesijnou orientáciou.

CIELE

Základným cieľom výučby cudzích jazykov je:

- u žiakov postupne a cielavedome rozvíjať všetky štyri rečové zručnosti t.j. ústny prejav, čítanie, počúvanie a písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby a gramatiky a zároveň rozvíjať stratégie učenia sa,
- posilňovať cielavedomosť, 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,
- prehľbovať 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
- učiteľ 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.

Učebné osnovy sú vypracované v súlade s nadväznými pedagogickými dokumentami: **Cieľovými vzdelávacími štandardmi cudzích jazykov, Katalógom cieľových požiadaviek pre maturitnú skúšku z cudzích jazykov a Štátnym vzdelávacím programom.**

Prvý cudzí jazyk

Vzdelávanie v prvom cudzom jazyku má rozširovať osvojené jazykové kompetencie. Výstupná úroveň prvého cudzieho jazyka zodpovedá úrovni B1. Výučba cudzieho jazyka sa prispôsobuje schopnostiam a potrebám žiakov a zohľadňuje aj zameranie odboru a potreby regiónu

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém,
- vymieňať si informácie a názory týkajúce sa základných všeobecných a odborných tém ústnym a písomným prejavom,
- zvoliť si adekvátnu komunikačnú stratégiu a jazykové prostriedky, zrozumiteľne vyjadrovať hlavné myšlienky,
- pracovať so základným cudzojazyčným textom vrátane základného odborného textu, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových spôsobilostí,
- získavať informácie o krajinách študovaného jazyka a získané informácie využívať ku komunikácii,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- využívať informácie získané pri štúdiu cudzieho jazyka vo výučbe materinského jazyka,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.

Obsahové štandardy

1. Rečové zručnosti
2. Jazykové prostriedky
3. Komunikačné situácie a jazyková funkcia
4. Poznatky o krajinách študovaného jazyka

Popis obsahových štandardov

Rečové zručnosti

Vzdelávanie rozvíja receptívne sluchové spôsobilosti založené na počúvaní s porozumením monologických a dialogických prejavov. Má poskytovať žiakom spôsobilosti aj zrakové so zreteľom na čítanie a prácu so všeobecným a odborným textom. Žiaci si osvoja produktívne ústne rečové spôsobilosti a naučia sa rozprávať o jednoduchých tematických situáciách. Získajú produktívne písomné spôsobilosti pri spracovaní textu v podobe rôznych anotácií, výpiskov, popisov, a pod. Vyučovací proces by mal smerovať aj k prekladu jednoduchých textov.

Jazykové prostriedky

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.

Komunikačné situácie a jazyková funkcia

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 žiadosti o zamestnanie 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.

Poznatky o krajinách študovaného jazyka

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

Vyučovacie metódy, formy a techniky

Pri vyučovaní uplatňuje učiteľ také metódy, formy a postupy, ktoré navodzujú tvorivú atmosféru, vedú žiakov k samostatnosti a tým k uvedomelému a trvalému osvojeniu učiva. K rozvíjaniu jednotlivých rečových zručností a k nácviku jazykových prostriedkov pristupuje diferencovane a dbá, v súlade s cieľom vyučovania, o sústavný rozvoj komunikatívnych schopností žiakov. Čo najčastejšie navodzuje rečové situácie podobné skutočnosti a od začiatku vedie žiakov k tomu, aby sa učili tieto rôzne situácie zvládnuť pomocou osvojenej slovnej zásoby a gramatiky. Aplikuje moderné formy práce, do vyučovania začleňuje systematicky počúvanie záznamu reči cudzincov, účelne využíva audio- orálne, audiovizuálne a vizuálne pomôcky - IKT. Pri rečovej činnosti žiakov sleduje najmä hľadisko komunikatívnej hodnoty informácie, nie len jazykovú správnosť.

Voľba vyučovacích metód, foriem, techník je v kompetencii učiteľa.

Kompetencie a spôsobilosti

Všeobecné kompetencie	<ul style="list-style-type: none">• Poznajú a uvedomujú si spoločné a rozdielne črty medzi vlastnou a cieľovou jazykovou komunitou.• Disponujú vedomosťami o spoločnosti a kultúre komunity, v ktorej sa cieľový jazyk používa• (životné podmienky, kultúrne tradície, hodnoty a presvedčenia, spoločenské normy a konvencie).• Identifikujú rôzne stratégie, ktoré sú potrebné na kontakt s nositeľmi iných kultúr.• Spoľahlivo plnia úlohu kultúrneho sprostredkovateľa medzi vlastnou a cudzou kultúrou.• Cieľavedome sa sústreďujú na prijímanie poskytovaných informácií.• Osvojujú si jazyk na základe uplatnenia komparácie, kognitívnych procesov a činnostných aktivít.• Využívajú dostupné materiály pri samostatnom štúdiu.• Stanovia vlastné učebné ciele a spôsoby ich dosiahnutia.
Jazykové kompetencie	<ul style="list-style-type: none">• Ovládajú lexikálne jednotky v takom rozsahu, aby vedeli opísať situácie a vysvetliť myšlienky alebo problémy.• Ovládajú lexikálne jednotky v takom rozsahu, aby mohli podať zrozumiteľný opis.• Prípadné medzery v ovládaní lexikálnych jednotiek kompenzujú pomocou synonym a opisných vyjadrení.• Dobre ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú suprasegmentálne javy (intonácia, slovný a vetný

	<p>prízvuk).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vytvoria pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je zrozumiteľný. • V prípade potreby overia správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.
Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede	<ul style="list-style-type: none"> • Používajú širokú škálu jazykových prostriedkov rôznych funkčných štýlov relevantne danej situácii. • Komunikujú s rodenými hovoriacimi a správajú sa v súlade so spoločenskými a kultúrnymi konvenciami danej jazykovej komunity. • Prispôbia svoj jazykový prejav situácii a príjemcovi výpovede. • Použijú cieľu primerané jazykové prostriedky a ak si situácia vyžaduje, dokážu ich preformulovať a adaptovať. • V logickom slede sa vyjadria k rôznym témam a situáciám v ústnej aj písomnej forme, pričom dokážu rozvinúť hlavné kompozičné zložky opisu a doložiť ich adekvátnymi podrobnosťami a príkladmi. • Účinne využívajú rozličné spojovacie výrazy tak, aby vystihli vzťah medzi jednotlivými myšlienkami a v texte ich štandardne usporiadali a začlenili do odsekov.

Spôsobilosti	Funkcie
1. Nadviazať kontakt v súlade s komunikačnou situáciou	Upútať pozornosť Pozdraviť Odpovedať na pozdrav Rozlúčiť sa Poďakovať a vyjadriť svoje uznanie
2. Vypočuť si a podať informácie	Informovať sa Potvrdiť (trvať na niečom) Začleniť informáciu Odpovedať na žiadosť
3. Vybrať si z ponúkaných možností	Identifikovať Opísať Potvrdiť / Odmietnuť (vyjadriť nesúhlas) Opraviť (korigovať)
4. Vyjadriť svoj názor	Vyjadriť svoj názor Vyjadriť svoj súhlas Vyjadriť svoj nesúhlas Vyjadriť presvedčenie Vyjadriť vzdor Protestovať Vyjadriť stupeň istoty
5. Vyjadriť svoju vôľu	Vyjadriť svoje želania / túžby Vyjadriť svoje plány (blízke a budúce)
6. Vyjadriť svoju schopnosť	Vyjadriť vedomosti/poznatky / zistenia Vyjadriť neznalosť Vyjadriť svoju schopnosť vykonať nejakú činnosť
7. Vnímať a prejavovať svoje city	Vyjadriť radosť z niečoho, šťastie, uspokojenie Vyjadriť smútok, sklúčenosť Vyjadriť sympatie Vyjadriť fyzickú bolesť Utešiť, podporiť, dodať odvalu

8. Vyjadriť očakávania a reagovať na ne	Vyjadriť nádej Vyjadriť sklamanie Vyjadriť strach, znepokojenie, obavu Ubezpečiť Vyjadriť úľavu Vyjadriť spokojnosť Vyjadriť nespokojnosť, post'ažovať si Zistiť spokojnosť/nespokojnosť niekoho s niekým / s niečím
9. Predstaviť svoje záľuby a svoj vkus	Vyjadriť, čo mám rád, čo sa mi páči, čo uznávam Vyjadriť, že niekoho / niečo nemám rád Vybrať si z ponúkaných možností najobľúbenejšiu
10. Reagovať vo vyhrotenej situácii	Vyjadriť svoj hnev, zlú náladu Reagovať na hnev, na zlú náladu niekoho iného Urážať Nadávať
11. Stanoviť, oznámiť a prijať pravidlá alebo povinnosti	Vyjadriť príkaz / zákaz Vyjadriť morálnu alebo sociálnu normu Získať povolenie, súhlas Dať súhlas, povoliť niečo Odmietnuť Zakázať Vzoprieť sa proti zakazu/Spochybníť zákaz Vyhrážať sa Sľúbiť
12. Reagovať na nespĺnenie pravidiel alebo povinností	Obviniť, obviniť sa, priznať sa Ospravedlniť sa Odmietnuť obvinenie Vyčítať
13. Reagovať na príbeh alebo udalosť	Vyjadriť záujem o niečo Vyjadriť záujem o to, čo niekto rozpráva Vyjadriť prekvapenie Vyjadriť, že ma niekto/niečo neprekvapil/-lo Vyjadriť nezáujem
14. Ponúknuť a reagovať na ponuku	Žiadať od niekoho niečo Odpovedať na žiadosť Navrhnuť niekomu, aby niečo vykonal Navrhnuť niekomu, aby sme spoločne niečo vykonali Ponúknuť pomoc (urobiť niečo namiesto niekoho iného) Navrhnuť, že niečo požičiam / darujem Odpovedať na návrh niekoho iného
15. Reagovať na niečo, čo sa má udiat v budúcnosti	Varovať pred niekým/niečím Poradiť Dodať odvahu/Podporiť Adresovať niekomu svoje želanie
16. Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti	Spomenúť si na niečo / niekoho Vyjadriť, že som na niečo/niekoho zabudol Pripomenúť Kondolovať Gratulovať
17. Reagovať pri prvom stretnutí	Predstaviť niekoho Predstaviť sa Reagovať na predstavenie niekoho Privítať Predniesť prípitok
18. Korešpondovať	Korešpondovať Začať list Ukončiť list
19. Telefonovať	Začať, udržiavať a ukončiť telefonický rozhovor

20. Vymieňať si názory, komunikovať s niekým	Začať rozhovor Ujať sa slova v rozhovore Vypýtať si slovo Vrátiť sa k nedopovedanému, keď ma prerušili Zabrániť niekomu v rozhovore
21. Vypracovať prezentáciu/prednášku	Uviesť tému, hlavnú myšlienku (hlavné myšlienky) Oboznámiť s obsahom/osnovou Rozviesť tému a osnovu Prejsť z jedného bodu na iný Ukončiť svoj výklad
22. Obohatiť / Doplniť štruktúrovanú prezentáciu/prednášku	Podčiarknuť / dať do pozornosti Odbočiť od témy (digresia) Vrátiť sa k pôvodnej téme Uviesť príklad Citovať Parafrázovať
23. Zúčastniť sa na diskusii / Argumentovať	Navrhnuť novú tému / nové body diskusie Odmietnuť diskutovať na ponúkanú tému/bod diskusie Vrátiť sa k téme/ k bodu diskusie
24. Uistiť sa v rozhovore, že moje slová / môj výklad / môj argument boli pochopené	Uistiť sa, že účastníci komunikácie pochopili moje vyjadrenia Uistiť sa, že som dobre pochopil to, čo bolo povedané Požiadať o pomoc pri vyjadrovaní ohľadom problematickeho slova / vyjadrenia / frázy Nahradiť zabudnuté/nepoznané slovo Hľadať slovo / vetu Opraviť sa, vrátiť sa k rozhovoru
25. Porozprávať niečo	Rozprávať príbeh Začať príbeh, historku, anekdotu Zhrnúť príbeh, historku

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Minidialógy, situačné dialogy Sociálne hry, jazykové hry, hry s kartičkami	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov, práca vo dvojici Skupinová práca žiakov Práca s knihou Projekt

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Učebnice cudzích jazykov Prekladové slovníky	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika		Internet Časopisy Mapy

Kontrola vyučovacích výsledkov učenia sa - hodnotenie výkonu

- Výkony žiakov posudzujeme podľa všeobecných zásad učebných osnov vo veku primeranej forme. V popredí stojí pritom stupeň ovládania jazyka, teda schopnosť rozprávať, a vecné vedomosti sú druhoradé.
- Najvyšším cieľom hodnotenia výkonu je preskúšanie, prípadne kontrola úrovne ovládania jazyka v spojitosti s pokrokom v učení sa ako informácia pre učiteľa i žiaka o súčasnej úrovni jeho rečových schopností. Až v druhom rade slúži hodnotenie ako základ pre určenie výkonu vo forme známky.
- V každom prípade má byť verbálne ohodnotenie popri známke pevnou súčasťou určenia výkonu. Klasifikačný poriadok zaručuje, aby hodnotenie bolo rozvážne, odôvodnené a zrozumiteľné žiakom aj rodičom.
- Hodnotenie výkonu môže spočívať na báze buď kvantitatívnych alebo kvalitatívnych (všestranných, holistických) metód hodnotenia. Kvantitatívne metódy sa môžu používať pri hodnotení výkonu v oblastiach vnímania jazyka (počúvanie a čítanie s porozumením) a jazykového systému (slovná zásoba, gramatika), kvalitatívne metódy v oblastiach interakcie (dialogický ústny prejav) a jazykovej produkcie (monologický ústny prejav a písanie).
- Pri určovaní známky v rozsahu kvantitatívneho posudzovania výkonu (súčet bodov) zohľadňujeme bežný percentuálny pomer medzi počtom chýb a stanovenou hodnotou pre jednotlivé známky v platnom systéme známok.
- Kvalitatívne metódy hodnotenia výkonu vyžadujú individuálny posudok učiteľa, ktorý sa však objektivizuje pomocou klasifikačného poriadku. Kvalitatívna stránka sa musí v prvom rade pozitívne posúdiť: to znamená, že sa najprv zistí, čo žiak zvládol v ústnej alebo písomnej skúške. Až potom sa berú do úvahy chyby, nedostatky a slabé stránky v ústnom prejave a na základe toho sa znižuje hodnotenie výkonu, prípadne známka. Pri posudzovaní zohráva úlohu aj charakter chyby. Za závažné nedostatky sa považujú chyby v morfológickom a syntaktickom systéme, ktoré už boli súčasťou učiva. Použitie nových gramatických štruktúr by nemalo negatívne ovplyvniť hodnotenie.
- Pri hodnotení má učiteľ zohľadniť nielen skutočnú úroveň zvládnutia jazyka, ale aj dosiahnutý pokrok v učení u jednotlivých žiakov, aby sa tak podporovala ich motivácia pri učení sa.
- Na konci klasifikačného obdobia sa urobí celkové kvalitatívne zhodnotenie výkonu. Pri tom sa musia brať do úvahy tieto zložky:
 1. priebežné výsledky počas celého klasifikačného obdobia
 2. pokrok v učení
 3. výsledok záverečného testu alebo polročnej písomnej práceCelkové hodnotenie na konci školského roka nesmie nikdy závisieť len od výsledku jednej, alebo len malého počtu skúšok .

8.2.1 Anglický jazyk ako prvý cudzí jazyk

1. ročník

Poznámka: V prvom ročníku sa učiteľovi ponecháva priestor na upevnenie, systematizáciu a nivelizáciu učiva osvojeného na základnej škole.

Rečové zručnosti

POČÚVANIE

1. Robiť si adekvátne poznámky na základe vypočutého textu.
2. Zintenzívňovať techniky počúvania s cieľom získať potrebné informácie z vypočutého textu.
3. Byť schopný v správnom logickom slede reprodukovať vypočutý text.
4. Odhadovať význam neznámych slov na základe kontextu.
5. Zachytiť logickú štruktúru textu.

ČÍTANIE

1. Vedieť čítať a porozumieť texty pomocou slovníka a spracovať ich v podobe konspektu alebo poznámok.
2. Pružne meniť stratégie čítania podľa typu textu a účelu čítania.
3. Vytvárať si vlastný efektívny spôsob čítania.
4. Vedieť priradiť a porovnať informácie z rôznych textov.
5. Rozlišovať podstatné a nepodstatné informácie v texte.

ÚSTNY PREJAV

1. Vedieť sa správne a primerane vyjadrovať k rôznym témam a situáciám z každodenného života.
2. Vedieť komunikovať v menej náročnom prejave.
3. Vedieť vyjadriť pocity, nálady, vnemy na základe auditívnych a vizuálnych podnetov, napr. Oh, it's great! Ouch!
4. Vedieť opísať obrázky..
5. Postupne rozširovať konverzačné témy a komunikatívne situácie a zvyšovať úroveň vlastného ústneho prejavu. Dať žiakom priestor na výber témy podľa ich záujmu, aby čo najlepšie mohli vyjadrovať svoje pocity, názory a pripomienky. (Tematické okruhy, ktorým sa treba venovať počas celého štúdia na strednej škole sa nachádzajú vo vzdelávacom štandarde.)
6. Zapojiť sa do dialógov v bežných každodenných situáciách.

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Efektívne a kompetentne využívať osvojené lexikálne, gramatické a syntaktické prostriedky vo formálnom a neformálnom písomnom prejave.
2. Vedieť napísať súkromný list v rozsahu 100 –120 slov, opísať miesto a osobu, vyplniť jednoduchý formulár a e-mail .
3. Opísať predmet, miesto, osobu, udalosť.
4. Členiť písomný prejav do odsekov.

V rámci nácviku písomného prejavu sa odporúča napísať 2 kontrolné slohové práce v ročníku (jedna za polrok):

- *súkromný list podľa osnovy pripravenej učiteľom*
- *opis miesta alebo osoby.*

Odporúča sa písať kontrolnú slohovú prácu na dvoch vyučovacích hodinách (na prvej hodine si žiak pripraví koncept, na druhej hodine pracuje s konceptom a vypracuje čistopis).

Mediačné rečové zručnosti

Mediačné rečové zručnosti neslúžia na vyjadrenie postojov, či názoru hovoriaceho ale na sprostredkovanie komunikatívneho odkazu medzi komunikujúcimi, ktorí nemôžu komunikovať priamo, napr. s užívateľmi rôznych jazykov.

Jazykové funkcie

1. Kontaktné rečové funkcie

Žiaci sa vedú primeraným spôsobom:

- pozdraviť a reagovať na pozdravy
- predstaviť seba a iných
- vyjadriť a prijať pozvanie
- rozlúčiť sa
- ospravedlniť sa a prijať ospravedlnenie

2. Regulačné rečové funkcie

Žiaci vedú:

- poďakovať
- poprosiť o niečo
- požiadať o radu a poradiť
- vyjadriť súhlas a nesúhlas

3. Hodnotiace rečové funkcie

Žiaci dokážu:

- vyjadriť radosť a sklamanie
- vyjadriť prekvapenie
- vyjadriť nespokojnosť

4. Informatívne rečové funkcie

Získať a podať informácie:

- vyjadriť priestorové vzťahy - polohu, vzdialenosť, mieru, veľkosť, hmotnosť, objem
- vyjadriť časové vzťahy – presný a približný čas, následnosť dejov, frekvenciu
- vyjadriť kvalitatívne javy – počet, množstvo, mieru

Jazykové prostriedky

LEXIKA

1. Rozširovať slovnú zásobu produktívne v rozsahu minimálne 600 slov a receptívne v rozsahu minimálne 100 lexikálnych jednotiek potrebných na komunikáciu.
2. viesť žiakov k uvedomeniu výberu výrazových prostriedkov s ohľadom na cieľ prejavu.
3. Získavať pohotovosť v tvorení slov rôznymi spôsobmi, odvodzovaním, skracovaním, skladaním.
4. Správne používať synonymické rady, antonymá, homonymá.
5. Upevniť používanie základných frázových slovies (come, get, take, go, put, look).
6. Rozširovať a zdokonaľovať metódy práce so slovníkmi.
7. Upevňovať rôzne samostatné spôsoby učenia sa slovných zásob s ohľadom na typ osobnosti učiaceho sa a jeho stratégie učenia sa.

MORFOLÓGIA

1. Systematizovať a upevňovať osvojené gramatické kategórie a aktívne ich používať v ústnom a písomnom prejave.
2. Upevniť, systematizovať prebraté gramatické časy a rozšíriť ich funkcie, napr. prítomný čas priebehový She is always smoking twenty cigarettes a day. (irritation)
3. Rozšíriť učivo:
 - podstatné mená: ďalšie tvary nepravidelného množného čísla; nadobúdanie ďalšieho významu v množnom čísle
 - určité slovesné tvary: opisné tvary modálnych slovies - can, must, may
 - neurčité slovesné tvary: prídavné prídavné
 - prítomný jednoduchý čas, prítomný priebehový čas, budúci jednoduchý čas, predprítomný čas

- aktívne a individuálne si rozširovať znalosti nepravidelných slovies

SYNTAX

1. Upevniť spôsoby tvorenia otázok a záporu, vetné konštrukcie na vyjadrenie rozkazu, zákazu z hľadiska slovosledu dôsledným nácvikom v komunikácii.
2. Aktívne uplatňovať pravidlá pevného slovosledu.
3. Rozlišovať postavenie rôznych druhov prísloviak vo vete.

ZVUKOVÁ, GRAFICKÁ SÚSTAVA JAZYKA A PRAVOPIS

1. Upevňovať návyk a potrebu samostatne si robiť fonetický prepis neznámych slovíčok.
2. Prehlbovať zásady správnej výslovnosti a intonácie, napr. v krátkych prídavných otázkach You are coming, aren't you?
3. Zaučať s nácvikom rozlišovania slovných druhov podľa prízvuku.
4. Podporovať vo výslovnosti využívanie stiahnutých tvarov najmä v neformálnom prejave.
5. V písomnom prejave správne používať základné pravidlá pravopisu.
6. Odstraňovať nedostatky v interpunkcii, spôsobené vplyvom materinského jazyka.

2. ročník

POČÚVANIE

1. Rozvíjanie zručnosti v počúvaní prostredníctvom rôznych druhov počúvaných textov – rozhlasové programy, dialógy, prednášky
2. Učiť sa odhadovať záver na základe vypočutého
3. Písomne zachytiť podstatné informácie v tabuľkách alebo poznámkach

ČÍTANIE

1. Učiť sa pracovať s rôznymi typmi textov – články z časopisov, webové stránky, reklamy, literárne texty
2. Rozvíjať zručnosti spracovania čítaného textu vo forme osnovy alebo otázok

PÍSANIE

1. Rozširovať formy cieleného písania rôznych druhov textov – rezervácia ubytovania prostredníctvom e-mailu, krátky oznam o udalosti, reklama, sťažnosť, osobný list
2. Podporovať primerané návrhy myšlienok pre text
3. Rozširovať register spájacích výrazov, spojok
4. Precvičovať formálnu stránku písomného prejavu pre jednotlivé typy textov, delenie do odsekov

ÚSTNY PREJAV

1. Upevňovať komunikačné aktivity – vo dvojiciach aj v skupinách
2. Prostredníctvom riadených komunikačných aktivít upevňovať predpísanú frazeológiu pre podávanie návrhov, vyžiadanie si potrebných informácií a dávanie inštrukcií
3. Prostredníctvom otvorených komunikačných aktivít vyjadrovať vlastné pocity a skúsenosti, opisy udalostí

LEXIKA

1. Žiaci si situačne a vecne rozširujú slovnú zásobu pre ďalšie tematické celky –
 - dovolenka, ubytovanie
 - hudba, hudobné nástroje
 - oblečenie, móda
 - nakupovanie

- - opis osoby
 - - dobrovoľnícka a brigádnická práca
2. Ďalšie rozširovanie slovníka tvorením slov pomocou predpôn a koncoviek, resp. rôznych slovných druhov (some – somewhere etc.)
 3. Doplnovanie slovníka o frazeologické a idiomatické výrazy

MORFOLÓGIA A SYNTAX

1. Systematizovať a aktívne uplatňovať osvojený prítomný jednoduchý čas a prítomný priebehový čas
2. Upevňovať spôsoby vyjadrovania budúcnosti pomocou „be going to“ a „will“
3. Rozšíriť register gramatických časov o tvorenie predprítomného času pri vyjadrovaní deja, ktorý sa odohral niekedy, nikdy alebo práve“
4. Upevniť spôsoby stupňovania prídavných mien krátkych, dlhých a nepravidelných a používanie vo vetách
5. Osvojiť si správne vyjadrovanie účelu činnosti pomocou „to“ a „for“
6. Ďalej upevňovať používanie správneho slovosledu v oznamovacích vetách, otázkach, inštrukciách

3. ročník

POČÚVANIE

- Rozvíjať široké spektrum zručností špecifických pre počúvanie s ohľadom na rôzne druhy textov a úloh
- Aktívne používať stratégiu efektívneho počúvania, napr. globálne porozumenie textu, porozumenie špecifických informácií porozumenie niektorých kľúčových slov v texte a pod.
- Vedieť pri počúvaní rozlíšiť základné a rozširujúce informácie, odpovedať na otázky s výberom odpovede a pod.
- Rozvíjať schopnosť vytvoriť hypotézu, skontrolovať si správnosť predpokladu
- Po vypočutí krátkeho príbehu odhadnúť, čo bude nasledovať
- Vedieť porovnávať získané informácie

ČÍTANIE

- Využívať techniky efektívneho čítania
- Vedieť získať konkrétne informácie z bežne používaných textov, napr. články z časopisov, adaptované literárne texty, prospekty, inzeráty, jedálne lístky a i.
- Vedieť priradiť a porovnať informácie z rôznych textov
- Zaujať stanovisko k prečítanému textu
- Získať určité informácie z odborného textu

PÍSOMNÝ PREJAV

- Vedieť si zorganizovať text, používať spájacie výrazy a napláňovať si odseky

- Zdokonaľovať zručnosti špecifické pre písanie, využívať lexikálne jednotky, (napr. synonymá, homonymá)
- Vedieť uviesť a rozvinúť hlavnú myšlienku
- Zdokonaľovať výber a používanie osvojených jazykových prostriedkov (lexiky a gramatiky)
- Vedieť jednoducho sformulovať výpovede o rodine, škole, bývaní, vlastných aktivitách a záujmoch

V rámci nácviku písomného prejavu sa odporúča napísať 2 kontrolné slohové práce v ročníku (jedna za polrok):

- *príbeh*
- *opis udalosti, napr. oslava narodenín, večierok, koncert a pod.*

Odporúča sa písať kontrolnú slohovú prácu na dvoch vyučovacích hodinách (na prvej hodine si žiak pripraví koncept, na druhej hodine pracuje s konceptom a vypracuje čistopis).

ÚSTNY PREJAV

- Aktívne sa zúčastňovať rozhovorov na bežné témy týkajúce sa vlastných záujmov jednoduchými vyjadreniami
- Vedieť získať a sprostredkovať informácie o prítomných, minulých a budúcich udalostiach
- Dokázať vyjadriť vlastný názor a odôvodniť ho, vlastné preferencie, súhlas a nesúhlas
- Rozvíjať prezentačné schopnosti študentov pri prezentácii vlastného projektu
- Vedieť popísať očakávania, nádeje, ciele
- Vedieť prebrať iniciatívu počas rozhovoru
- Zreprodukovať obsah textu, napr. poviedky, filmu a i.

LEXIKA

1. Žiaci si situačne a vecne rozširujú slovnú zásobu pre ďalšie tematické celky –

- Životný štýl, denný program
- Bývanie, domy, nábytok, domáce práce
- Osobnosť, hrdinovia
- Zamestnanie, vzory a ideály
- Človek a spoločnosť, oslavy, zvyky, pravidlá
- Jedlo, reštaurácie, zdravý životný štýl
- Nakupovanie, vzťah ľudí k peniazom
- Technický rozvoj, zariadenia, prístroje

2. Ďalšie rozširovanie slovníka tvorením slov pomocou predpôn a koncoviek, resp. rôznych slovných druhov

3. Dopĺňovanie slovníka o frazeologické a idiomatické výrazy

Jazykové prostriedky

LEXIKA

- Rozširovať aktívnu slovnú zásobu potrebnú na komunikáciu v rozsahu 1500 slov a pasívnu v rozsahu 200 slov v súlade s preberanými témami.

- Viest' žiakov k uvedomelému výberu výrazových prostriedkov s ohľadom na cieľ prejavu.
- Získavať pohotovosť v tvorení slov rôznymi spôsobmi, odvodzovaním, skracovaním, skladaním.
- Správne používať synonymické rady, antonymá, homonymá.
- Upevniť používanie frázových slovies.
- Rozširovať a zdokonaľovať metódy práce so slovníkmi.
- Upevňovať rôzne samostatné spôsoby učenia sa a rozširovania slovnej zásoby s ohľadom na typ osobnosti učiaceho sa a jeho stratégie učenia sa.
- Rozlišovať základné rozdiely v slovnej zásobe britskej a americkej angličtiny

MORFOLOGIA

- Systematizovať a upevňovať osvojené gramatické kategórie a aktívne ich používať v ústnom a písomnom prejave.
- Upevniť, systematizovať prebraté gramatické časy a rozšíriť ich funkcie.
- Rozšíriť učivo:
 - podstatné mená: ďalšie tvary nepravidelného množného čísla; nadobúdanie ďalšieho významu v množnom čísle, počítateľné a nepočítateľné podst. mená, slovesné podstatné mená, používanie členov – určitý, neurčitý a nulový člen
 - prídavné mená: stupňovanie a porovnávanie, usporiadanie viacerých prídavných mien vo vete
 - zámená: neurčité, napr. much, many, all, none, both, little, few, a pod.
 - slovesá: používanie prítomných časov (prítomný jednoduchý, priebehový a predprítomný), minulých (minulý jednoduchý a priebehový) budúcich (will , going to a priebehový prítomný čas na vyjadrenie budúcnosti)
modálne slovesá – must/mustn't, have to / don't have to, needn't, can/can't
nepravidelné slovesá
 - príslovky: tvorenie prísloviak odvodzovaním, stupňovanie prísloviak, príslovky času, frekvencie, spôsobu a miery
 - spojovacie výrazy: and, but, because, before, after, first, also, too, either...

VÝSLOVNOSŤ

- osvojovať si zásady správnej výslovnosti, slovného a vetného prízvuku
- nacvičovať zvuky, ktoré sú náročné a odlišné
- sústrediť sa na výslovnosť stiahnutých slovesných tvarov
- rozlišovať graficky podobné slová

4. ročník

POČÚVANIE

1. Zdokonaľovať techniky efektívneho počúvania ,tak aby študent pochopil podstatnú časť hovoreného prejavu, vedel ho spracovať a zaujať k nemu stanovisko.
2. Využívať všetky možnosti na zdokonaľovanie počúvania.
3. Vedieť porovnávať a analyzovať získané informácie

ČÍTANIE

1. Kompetentne a samostatne používať techniky efektívneho čítania.

2. Pružne meniť techniky čítania podľa východiskového textu a s ohľadom na cieľ čítania.
3. Vedieť získať potrebné informácie z rôznych zdrojov.

ÚSTNY PREJAV

1. Kompetentne používať osvojené zručnosti ústneho prejavu s využitím zložitejších vetných štruktúr, slovnej zásoby a gramatických konštrukcií.
2. Vedieť predniesť krátky prejav na danú tému .
3. Zvyšovať náročnosť na ústny prejav, čo sa týka obsahu (témy, situácie) aj formy (presvedčanie, výmena názorov, vyjadrenie vlastného názoru).
4. Postupne obohacovať rozsah konverzačných tém a situácií z každodenného života a zároveň rozširovať lexiku a zdokonaľovať používanie gramatických prostriedkov.
5. Vedieť prebrať iniciatívu počas rozhovoru.
6. Všimáť si neverbálnu komunikáciu a snažiť sa ju správne interpretovať.

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Kompetentne používať osvojené jazykové prostriedky v písomnom prejave.
2. Zdokonaľovať výber jazykových prostriedkov (slovnej zásoby a gramatiky).
3. Nacvičiť kompozičné postupy pri písaní listov v administratívnom štýle .
4. Pripraviť prezentáciu.

Odporúča sa napísať 2 kontrolné slohové práce v ročníku (druhá práca- PČ MS)

Jazykové prostriedky

LEXIKA

1. Rozširovať slovnú zásobu minimálne o ďalších 600 slov produktívne a najmenej o 100 slov receptívne.
2. Osvojiť si ďalšie frázové slovesá.
3. Viest študentov k rozširovaniu vlastnej slovnej zásoby samoštúdiom v súlade s ich profesionálnou orientáciou.
4. Rozšíriť tématické okruhy o medzilidské vzťahy, globálne problémy, spoločenské problémy, masmédiá, kultúru .

MORFOLÓGIA

1. Neustále aktivizovať a automatizovať používanie gramatických menných kategórií.
2. Rozšíriť a upevniť učivo:
 - vyjadrenie prítomnosti – prítomný jednoduchý, prítomný priebehový ,predprítomný čas
 - vyjadrenie budúcnosti – be going to, prítomný priebehový + časový údaj ,jednoduchý budúci čas
 - vyjadrenie minulosti- jednoduchý minulý ,predminulý čas, predprítomný čas
 - trpný rod

SYNTAX

1. Postupne odstraňovať problematické oblasti ako, napr. slovosled, tvorenie otázky a záporu, súslednosť časová v nepriamej reči.
2. Podmienkové súvetia
3. Nepriama reč
4. Dovetkové vety

5. Vyjadrenie príčiny a dôsledku

ZVUKOVÁ, GRAFICKÁ SÚSTAVA JAZYKA A PRAVOPIS

Rozvíjať, precvičovať, upevňovať pravidlá správnej výslovnosti a pravopisu

8.2.2 Nemecký jazyk ako prvý cudzí jazyk

1. ročník

Poznámka: V prvom ročníku sa učiteľovi ponecháva priestor na upevnenie, systematizáciu a nivelizáciu učiva osvojeného na základnej škole.

Rečové zručnosti

POČÚVANIE

1. Robiť si adekvátne poznámky na základe vypočutého textu.
2. Zintenzívňovať techniky počúvania s cieľom získať potrebné informácie z vypočutého textu.
3. Byť schopný v správnom logickom slede reprodukovať vypočutý text.
4. Odhadovať význam neznámych slov na základe kontextu.
5. Zachytiť logickú štruktúru textu.

ČÍTANIE

1. Vedieť čítať a porozumieť texty pomocou slovníka a spracovať ich v podobe konspektu alebo poznámok.
2. Pružne meniť stratégie čítania podľa typu textu a účelu čítania.
3. Vytvárať si vlastný efektívny spôsob čítania.
4. Vedieť priradiť a porovnať informácie z rôznych textov
5. Rozlišovať podstatné a nepodstatné informácie v texte

ÚSTNY PREJAV

1. Vedieť sa správne a primerane vyjadrovať k rôznym témam a situáciám z každodenného života.
2. Vedieť komunikovať v menej náročnom prejave.
3. Vedieť vyjadriť pocity, nálady, vnemy na základe auditívnych a vizuálnych podnetov
4. Vedieť opísať obrázky..
5. Postupne rozširovať konverzačné témy a komunikatívne situácie a zvyšovať úroveň vlastného ústneho prejavu. Dať žiakom priestor na výber témy podľa ich záujmu, aby čo najlepšie mohli vyjadrovať svoje pocity, názory a pripomienky. (Tematické okruhy, ktorým sa treba venovať počas celého štúdia na strednej škole sa nachádzajú vo vzdelávacom štandarde.)
6. Zapojiť sa do dialógov v bežných každodenných situáciách.

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Efektívne a kompetentne využívať osvojené lexikálne, gramatické a syntaktické prostriedky vo formálnom a neformálnom písomnom prejave.
2. Vedieť napísať súkromný list v rozsahu 100 – 120 slov, opísať miesto a osobu, vyplniť jednoduchý formulár a e-mail .
3. Opísať predmet, miesto, osobu, udalosť.
4. Členiť písomný prejav do odsekov.

V rámci nácviku písomného prejavu sa odporúča napísať 2 kontrolné slohové práce v ročníku (jedna za polrok):

- *súkromný list podľa osnovy pripravenej učiteľom*
- *opis miesta alebo osoby.*

Odporúča sa písať kontrolnú slohovú prácu na dvoch vyučovacích hodinách (na prvej hodine si žiak pripraví koncept, na druhej hodine pracuje s konceptom a vypracuje čistopis).

Mediačné rečové zručnosti

Mediačné rečové zručnosti neslúžia na vyjadrenie postojov, či názoru hovoriaceho ale na sprostredkovanie komunikatívneho odkazu medzi komunikujúcimi, ktorí nemôžu komunikovať priamo, napr. s užívateľmi rôznych jazykov.

Jazykové funkcie

1. Kontaktné rečové funkcie

Žiaci sa vedia primeraným spôsobom:

- pozdraviť a reagovať na pozdravy
- predstaviť seba a iných
- vyjadriť a prijať pozvanie
- rozlúčiť sa
- ospravedlniť sa a prijať ospravedlnenie

2. Regulačné rečové funkcie

Žiaci vedia:

- poďakovať
- poprosiť o niečo
- požiadať o radu a poradiť
- vyjadriť súhlas a nesúhlas

3. Hodnotiace rečové funkcie

Žiaci dokážu:

- vyjadriť radosť a sklamanie
- vyjadriť prekvapenie
- vyjadriť nespokojnosť

4. Informatívne rečové funkcie

Získať a podať informácie:

- vyjadriť priestorové vzťahy - polohu, vzdialenosť, mieru, veľkosť, hmotnosť, objem
- vyjadriť časové vzťahy – presný a približný čas, následnosť dejov, frekvencovanosť
- vyjadriť kvalitatívne javy – počet, množstvo, mieru

Jazykové prostriedky

LEXIKA

Rozširovať slovnú zásobu produktívne v rozsahu minimálne 600 slov a receptívne v rozsahu minimálne 100 lexikálnych jednotiek potrebných na komunikáciu.

Žiaci :

- ovládajú situačne a vecne primeranú slovnú zásobu vrátane internacionalizmov, frazeologických spojení na porozumenie a vyjadrenie určitých obsahov a zámerov (tematické okruhy a jazykové funkcie)
- vedia používať prekladový a slovník
- vedia pochopiť najfrekvencovanejšie výrazy štandardnej rakúskej a nemčiny
- vedia dešifrovať často používané skratky a skrátené slová
- na základe pravidiel vedia tvoriť zložené a odvodené slová pomocou predpôň a prípon: napr. od slovesa *schreiben* – *abschreiben, beschreiben, die Umschreibung, der Schreibtisch*

MORFOLÓGIA

Sloveso

Žiaci vedia časovať a správne použiť:

- plnovýznamové slovesá v prítomnom čase, v minulom čase (préteritum, perfektum), v budúcom čase
- modálne slovesá v prítomnom čase, v minulom čase (préteritum): *ich muss, ich musste*
- slovesá *haben, sein a werden* v prítomnom čase, v minulom čase (préteritum, perfektum), v budúcom čase : *er ist, ich wurde, sie hat gehabt, ich werde haben*
- slovesá s odlučiteľnými, neodlučiteľnými predponami a zložené slovesá: *mit/nehmen, besuchen, fernsehen*
- rozkazovací spôsob: *sag!, seid!, sprich!, lauf!*

Žiaci vedia tvoriť a použiť:

- prídavné mená minulých a nepravidelných sloves: *gekauft, gefunden*

Podstatné mená

Žiaci vedia:

- skloňovať podstatné mená

- správne používať podstatné mená s členom určitým, neurčitým a bez člena

Prídavné mená

Žiaci vedia:

- skloňovať prídavné mená po určitom, neurčitom člene a bez člena: *der kleine Tisch. ein gutes Buch, schwarzer Kaffee*
- použiť prídavné meno v prísudku a v prívlastku: *mein neues Zimmer, das Auto ist neu*
- použiť prídavné meno s príslovkou: sehr schön.

Zámená

Žiaci vedia:

- skloňovať a používať osobné, prívlastňovacie, ukazovacie, neurčité, opytovacie, vzťažné a záporové zámená: *ich, unser, dieser, alle, der, kein*
- používať zámeno *es* v rôznych funkciách: *Es regnet. Es war einmal ein König.*

Číslovky

Žiaci vedia:

- použiť základné, číslovky, základné početné úkony, vyjadrenie množstva a určovanie času: *eins, um halb zwei, zwei Liter, sechs +/- drei*

Príslovky

Žiaci vedia použiť:

- príslovky: *wie, wo, woher, wohin, hier, dort, rechts, links, heute, schon, gern, sehr....*

Predložky

Žiaci vedia používať:

- predložky s datívom: *aus, bei, mit, nach, von, zu, seit, von – bis, ab*
- predložky s akuzatívom: *durch, für, gegen, ohne, um*
- predložky s datívom a akuzatívom: *an, auf, in, vor, hinter, über, unter, neben, zwischen*
- predložky s genitívom: *wegen.*

Častice

Žiaci vedia použiť:

- vetné častice: *ja, nein, doch.*

Zápor

Žiaci vedia použiť:

- zápor *nicht, nein, kein, nicht mehr, kein mehr, nie, niemand.*

SYNTAX

Jednoduchá veta

Žiaci vedia vytvoriť:

- základné vetné modely oznamovacích, opytovacích a rozkazovacích viet: *Er fährt heute ab. Heute fährt er ab. Wann kommst du? Hast du heute Zeit? Wiederhole es bitte!*
- vetný rámec: *Ich kann heute nicht kommen. Ich stehe um sieben Uhr auf. Er hat in Berlin gelebt.*

Súvetie

Žiaci vedia:

- používať priraďovacie spojky: *und, aber, oder, sondern, denn: Er kommt nicht, denn er hat keine Zeit.*
- vytvoriť vedľajšiu vetu so správnym slovosledom
- vytvoriť vedľajšiu vetu vo forme hlavnej vety: *Er hat gesagt, er will heute zu Hause bleiben.*
- vytvoriť predmetové vety so spojkou *dass*: *Ich nehme an, dass du sie kennst.*
- vytvoriť príčinné vety so spojkou *weil*: *Ich war überrascht, weil er kein Wort gesagt hat.*
- Vytvoriť časové vety so spojkou *wenn*: *Wenn sie Zeit hat, liest sie gerne.*

Výslovnosť a intonácia

Žiaci sa vedia:

- vyjadriť spisovným jazykom so správnou intonáciou a výslovnosťou
- správne použiť vetný a slovný prízvuk
- uplatniť pravidlo o asimilácii *das ist*

- správne vysloviť hlásky ä, ü, ö Mädchen, hübsch, böse
- správne vysloviť hlásku e napr. v slovách sehen, lesen.

PRAVOPIS

Žiaci vedia uplatňovať:

- základné princípy platného pravopisu
- základné princípy nového pravopisu
- najdôležitejšie pravidlá písania malých a veľkých písmen
- pravidlá interpunkcie
- pravidlá delenia slov na konci riadku, delenie slov na slabiky

Zoznam nepravidelných slovies:

frieren, geben, gehen, gewinnen, halten, hängen, heißen, helfen, kommen, laden, lassen, laufen, lesen, liegen, nehmen, raten, rufen, scheinen, schlafen, schlagen, schließen, schneiden, schreiben, schwimmen, sehen, singen, sitzen, sprechen, springen, stehen, steigen, sterben, streiten, tragen, treffen, treiben, trinken, tun, vergessen, verlieren, wachsen, waschen, werben, ziehen.

2. ročník

Rečové zručnosti

ČÍTANIE

1. Porozumieť textom, v ktorých sa vyskytuje celkom bežne používaný jazyk
2. Porozumieť listom, v ktorých sa opisujú udalosti, želania
3. Porozumieť novinovým článkom, interview, ktoré sú napísané jednoducho a slúžia laickej verejnosti
4. Porozumieť jednoduchým a jasne členeným literárnym textom
5. Vedieť identifikovať tému textu
6. Vedieť postihnúť hlavnú myšlienku
7. Vedieť rozlíšiť základné a rozširujúce informácie
8. Vedieť rozlíšiť rôzne názory a stanoviská
9. Vedieť odhadnúť význam niektorých slov v texte na základe kontextu

POČÚVANIE

1. Rozumieť monologickým a dialogickým textom z každodenného života
2. Rozumieť pokynom a radám súvisiacim s každodenným životom
3. Identifikovať tému hovoreného prejavu, pochopiť hlavnú myšlienku
4. Vedieť rozlíšiť základné a rozširujúce informácie
5. Vedieť rozlíšiť rôzne názory a stanoviská
6. Vedieť rozlíšiť citové zafarbenie prejavu

ÚSTNY PREJAV

1. Zapojiť sa do rozhovor v bežných každodenných situáciách
2. Naučiť sa zostaviť osnovu a rozprávať podľa osnovy
3. Vedieť reprodukovať prečítaný text
4. Vedieť opísať osoby
5. Vedieť vyjadriť pocity a city

6. Vedieť získať a sprostredkovať informácie o prítomných, minulých a budúcich udalostiach

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Vedieť napísať súvislý text, ktorom vyjadrí svoje názor
2. Vedieť napísať pozvanie, blahoželanie
3. Vedieť napísať súkromný a formálny list, žiadosť a životopis
4. Vedieť napísať správu, rozprávanie

Mediačné rečové zručnosti

Mediačné rečové zručnosti neslúžia na vyjadrenie postojov, i názoru hovoriaceho ale na sprostredkovanie komunikatívneho odkazu medzi komunikujúcimi, ktorí nemôžu komunikovať priamo, napr. s užívateľmi rôznych jazykov

Jazykové funkcie

Žiaci vedia:

- poprosiť o inštrukcie
- dať inštrukcie
- informovať sa
- vyjadriť želanie
- robiť návrhy
- niečo odmietnuť
- niečo schváliť
- niekoho pozvať
- vyjadriť nespokojnosť
- niečo porovnať
- niečo odporučiť
- opísať situáciu
- súhlasiť
- oponovať
- vyjadriť námietku
- zisťovať
- poradiť
- vyjadriť radosť
- vyjadriť záujem
- kritizovať
- sťažovať sa

Jazykové prostriedky

LEXIKA

Žiaci si osvojujú situačne a vecne primeranú slovnú zásobu vrátane internacionalizmov, frazeologických spojení na porozumenie a vyjadrenie určitých obsahov a zámerov

- vedia používať prekladový slovník
- vedia najfrekvencovanejšie výrazy rakúskej a švajčiarskej nemčiny
- vedia tvoriť zložené a odvodené slová

MORFOLÓGIA

Sloveso

Žiaci vedia:

- časovať zvrátne slovesá
- modálne slovesá v präterite ich musste
- slovesá haben, sein v präterite ich hatte, ich war
- konjuktív II. Pomocných a modálnych sloviess ich wäre, ich wollte
- wurde + infinitív Wurden Sie mich anrufen?
- priebehový trpný rod Das Auto wird repariert.
- najfrekventovanejšie predložkové slovesné väzby sich freuen auf, denken an

Podstatné mená

- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v datíve
- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v genitíve

Prídavné mená

Žiaci vedia:

- skloňovať prídavné mená po určitom, neurčitom člene a bez člena der kleine Tisch, ein gutes Buch, schwarzer Kaffee
- stupňovať prídavné mená (pravidelné a nepravidelné stupňovanie) kleiner, besser der liebste
- tvoriť prídavné mená od zemepisných názvov

Zámená

Žiaci vedia:

- skloňovať zámená v datíve a akuzatíve
- používať zvrátne zámená

Predložky

Žiaci vedia:

- predložky s 3. a 4. pádom in, auf, an über, unter, vor, zwischen
- predložky s 3. pádom –aus, bei, mit, nach, von, zu
- predložky so 4. pádom – durch, für, gegen, ohne, um
- časové preložky v spojení s geografickými menami – nach, von.....nach, über
- časové predložky – an, sein, von, bis, zu

Číslovky

Žiaci vedia:

- radové číslovky der dritte

Príslovky

Žiaci vedia:

- stupňovanie prísloviess (pravidelné i nepravidelné) lieber
- zámenné príslovky- wonach – danach
- príslovky dort, da, rechts, links

SYNTAX

Žiaci vedia:

- používať priraďovacie spojky – und, aber, oder, sondern, denn
- používať priraďovacie spojky – dann, deshalb, trotzdem, also, darum
- vytvoriť predmetové vety so spojkou ob Sie haben nicht gewusst, ob ich komme.
- vytvoriť podmienkové vety so spojkou wenn Wenn ich Zeit hätte,
- vytvoriť príslovkové vety prípusťkové so spojkou obwohl Obwohl ich viel Arbeit hatte, lese ich ein Buch
- vytvoriť príčinné vety so spojkou weil Ich war überrascht, weil er kein Wort gesagt hat.
- vytvoriť príslovkové vety spôsobové so spojkami wie, als Der Film war viel schöner, als ich erwartet habe.

VÝSLOVNOSŤ A INTONÁCIA

Žiaci vedia:

- vyjadrovať sa spisovným jazykom a intonáciou
- používať vetný a slovný prízvuk

PRAVOPIS

Žiaci vedia:

- základné princípy platného pravopisu
- základné princípy nového pravopisu

3. ročník

Rečové zručnosti

ČÍTANIE

1. Získať informácie z bežne používaných textov
2. Porozumieť listom, v ktorých sa opisujú udalosti, želania
3. Porozumieť novinovým článkom, interview, ktoré sú napísané jednoducho a slúžia laickej verejnosti
4. Porozumieť jednoduchým a jasne členeným literárnym textom
5. Vedieť rozlíšiť základné a rozširujúce informácie
6. Vedieť rozlíšiť rôzne názory a stanoviská
7. Vedieť odhadnúť význam niektorých slov v texte na základe kontextu
8. Vedieť priradiť a porovnať informácie z rôznych textov

POČÚVANIE

1. Aktívne používať stratégiu efektívneho počúvania
2. Rozumieť pokynom a radám súvisiacim s každodenným životom
3. Identifikovať tému hovoreného prejavu, pochopiť úmysel hovoriaceho
4. Po vypočutí krátkeho textu tvoriť hypotézy, čo bude nasledovať
5. Vedieť porovnávať a analyzovať získané informácie
6. Vedieť rozlíšiť citové zafarbenie prejavu

ÚSTNY PREJAV

1. Zapojiť sa do rozhovor v bežných každodenných situáciách
2. Naučiť sa zostaviť osnovu a rozprávať podľa osnovy
3. Vedieť reprodukovať prečítaný text
4. Vedieť súvislo opísať skúsenosti a udalosti
5. Vedieť vyjadriť pocity a city
6. Vedieť získať a sprostredkovať informácie o prítomných, minulých a budúcich udalostiach
7. Vedieť vyjadriť vlastný názor a odôvodniť ho
8. Rozvíjať prezentačné schopnosti študentov

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Vedieť kompetentne používať osvojené jazykové prostriedky
2. Zdokonaľovať výber jazykových prostriedkov v písomnom prejave
3. Vedieť napísať súkromný a formálny list
4. Vedieť napísať správu, rozprávanie
5. Vedieť popísať pracovný postup

Mediačné rečové zručnosti

Mediačné rečové zručnosti neslúžia na vyjadrenie postojov, i názoru hovoriaceho ale na sprostredkovanie komunikatívneho odkazu medzi komunikujúcimi, ktorí nemôžu komunikovať priamo, napr. s užívateľmi rôznych jazykov

Jazykové funkcie

Žiaci vedia:

- poprosiť o inštrukcie
- dať inštrukcie
- informovať sa
- vyjadriť želanie
- robiť návrhy
- niečo odmietnuť
- niečo schváliť
- niekoho pozvať
- vyjadriť nespokojnosť
- niečo porovnať
- niečo odporučiť
- opísať situáciu
- súhlasiť
- oponovať
- vyjadriť námietku
- zisťovať
- poradiť
- vyjadriť radosť
- vyjadriť záujem
- kritizovať
- sťažovať sa

Jazykové prostriedky

LEXIKA

Žiaci si osvojujú situačne a vecne primeranú slovnú zásobu vrátane internacionalizmov, frazeologických spojení na porozumenie a vyjadrenie určitých obsahov a zámerov

- vedia používať prekladový slovník
- vedia najfrekvencovanejšie výrazy rakúskej a švajčiarskej nemčiny
- vedia tvoriť zložené a odvodené slová

MORFOLÓGIA

Sloveso

Žiaci vedia:

- časovať plnovýznamové slovesá v präterite *ich besuchte*
- konjunktív II. pomocných a modálnych slovies *ich wäre, ich wollte Morgen könnte ich kommen*
- würde + infinitív *Würden Sie mich anrufen?*
- priebehový trpný rod *Das Auto wird repariert.*
- prídavné minulé pravidelných a nepravidelných slovies *geschrieben, gesucht*
- infinitív s a bez *zu Es beginnt zu regnen*

Podstatné mená

- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v datíve
- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v genitíve

Prídavné mená

Žiaci vedia:

- stupňovať prídavné mená (pravidelné a nepravidelné stupňovanie) *kleiner, besser der liebste*
- skloňovať prídavné mená v 2. a 3. stupni *mein grösserer Bruder*
- tvoriť prídavné mená od zemepisných názvov *der Prager Schinken*

Zámená

Žiaci vedia:

- zámeno es v rôznych funkciách *Es regnet*
- vzťahné zámená
- recipročné zámená *einander*

Predložky

Žiaci vedia:

- predložky s 3. a 4. pádom *in, auf, an über, unter, vor, zwischen*
- predložky s 3. pádom – *aus, bei, mit, nach, von, zu*
- predložky so 4. pádom – *durch, für, gegen, ohne, um*
- časové preložky v spojení s geografickými menami – *nach, von.....nach, über*
- časové predložky – *an, sein, von, bis, zu*

Číslovky

Žiaci vedia:

- neurčité číslovky *wenige Arbeiter, manche Arbeiter Wenige Arbeiter machen Schichtarbeit.*

Príslovky

Žiaci vedia:

- stupňovanie prísloviiek (pravidelné i nepravidelné) *gern - lieber*
- príslovky recht, ziemlich, sehr, besonder

Predložky

Žiaci vedia:

- používať predložky während, bei, mit *Während des Essens durfte man sich nicht unterhalten.*

SYNTAX

Žiaci vedia:

- vytvoriť vzťahné vety so vzťahnými zámenami Der mann der/ den/ dem/ mit dem...*Wie heißt der Mann, der im zweiten Stock wohnt;*
- vytvoriť časové vety s wenn, als *Als meine Eltern in Paris geheiratet haben, waren sien och sehr jung.*
- vytvoriť vedľajšie vety s dass *Ich hofe, dass ich Sie morgen sehe*
- vytvoriť nepriame otázky
- vytvoriť vety a um.....zu *Sie fahren nach Deutschland, um Deutsch zu lernen.*

VÝSLOVNOSŤ A INTONÁCIA

Žiaci vedia:

- vyjadrovať sa spisovným jazykom a intonáciou
- používať vetný a slovný prízvuk

PRAVOPIS

Žiaci vedia:

- základné princípy platného pravopisu
- základné princípy nového pravopisu

4.ročník

Rečové zručnosti

ČÍTANIE

1. Získať informácie z bežne používaných textov
2. Porozumieť listom, v ktorých sa opisujú udalosti, želania
3. Porozumieť novinovým článkom, interview, ktoré sú napísané jednoducho a slúžia laickej verejnosti
4. Porozumieť jednoduchým a jasne členeným literárnym textom
5. Vedieť rozlíšiť základné a rozširujúce informácie
6. Vedieť rozlíšiť rôzne názory a stanoviská
7. Vedieť odhadnúť význam niektorých slov v texte na základe kontextu
8. Vedieť priradiť a porovnať informácie z **3.ročník** rôznych textov

POČÚVANIE

1. Aktívne používať stratégiu efektívneho počúvania
2. Rozumieť pokynom a radám súvisiacim s každodenným životom
3. Identifikovať tému hovoreného prejavu, pochopiť úmysel hovoriaceho

4. Po vypočutí krátkeho textu tvoriť hypotézy, čo bude nasledovať
5. Vedieť porovnávať a analyzovať získané informácie
6. Vedieť rozlíšiť citové zafarbenie prejavu

ÚSTNY PREJAV

1. Zapojiť sa do rozhovor v bežných každodenných situáciách
2. Naučiť sa zostaviť osnovu a rozprávať podľa osnovy
3. Vedieť reprodukovať prečítaný text
4. Vedieť súvislo opísať skúsenosti a udalosti
5. Vedieť vyjadriť pocity a city
6. Vedieť získať a sprostredkovať informácie o prítomných, minulých a budúcich udalostiach
7. Vedieť vyjadriť vlastný názor a odôvodniť ho
8. Rozvíjať prezentačné schopnosti študentov

PÍ SOMNÝ PREJAV

1. Vedieť kompetentne používať osvojené jazykové prostriedky
2. Zdokonaľovať výber jazykových prostriedkov v písomnom prejave
3. Vedieť napísať súkromný a formálny list
4. Vedieť napísať správu, rozprávanie
5. Vedieť popísať pracovný postup

Mediačné rečové zručnosti

Mediačné rečové zručnosti neslúžia na vyjadrenie postojov, i názoru hovoriaceho ale na sprostredkovanie komunikatívneho odkazu medzi komunikujúcimi, ktorí nemôžu komunikovať priamo, napr. s užívateľmi rôznych jazykov

Jazykové funkcie

Žiaci vedia:

- poprosiť o inštrukcie
- dať inštrukcie
- informovať sa
- vyjadriť želanie
- robiť návrhy
- niečo odmietnuť
- niečo schváliť
- niekoho pozvať
- vyjadriť nespokojnosť
- niečo porovnať
- niečo odporučiť
- opísať situáciu
- súhlasiť
- oponovať
- vyjadriť námietku
- zistiť ovať
- poradiť
- vyjadriť radosť
- vyjadriť záujem

- kritizovať
- sťažovať sa

Jazykové prostriedky

LEXIKA

Žiaci si osvojujú situačne a vecne primeranú slovnú zásobu vrátane internacionalizmov, frazeologických spojení na porozumenie a vyjadrenie určitých obsahov a zámerov

- vedia používať prekladový slovník
- vedia najfrekventovanejšie výrazy rakúskej a švajčiarskej nemčiny
- vedia tvoriť zložené a odvodené slová

MORFOLÓGIA

Sloveso

Žiaci vedia:

- časovať plnovýznamové slovesá v préterite ich besuchte
- konjuktív II. pomocných a modálnych sloviess ich wäre, ich wollte
- wurde + infinitív Wurden Sie mich anrufen?
- priebehový trpný rod Das Auto wird repariert.
- prídavné minulé pravidelných a nepravidelných sloviess geschrieben, gesucht
- infinitív s a bez zu Es beginnt zu regnen

Podstatné mená

- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v datíve
- žiaci vedia skloňovať podstatné mená v genitíve

Prídavné mená

Žiaci vedia:

- stupňovať prídavné mená (pravidelné a nepravidelné stupňovanie) kleiner, besser der liebste
- skloňovať prídavné mená v 2. a 3. stupni meine grosserer Bruder
- tvoriť prídavné mená od zemepisných názvov

Zámená

Žiaci vedia:

- zámeno es v rôznych funkciách Es regnet
- vzťahné zámená
- recipročné zámená einander

Predložky

Žiaci vedia:

- predložky s 3. a 4. pádom in, auf, an über, unter, vor, zwischen
- predložky s 3. pádom –aus, bei, mit, nach, von, zu
- predložky so 4. pádom – durch, für, gegen, ohne, um
- časové preložky v spojení s geografickými menami – nach, von.....nach, über
- časové predložky – an, sein, von, bis, zu

Číslovky

Žiaci vedia:

- neurčité číslovky wenige Arbeiter, manche Arbeiter

Príslovky

Žiaci vedia:

- stupňovanie prísloviess (pravidelné i nepravidelné) lieber

- príslovky recht, ziemlich, sehr, besonder

Predložky

Žiaci vedia:

- používať predložky während, bei, mit

SYNTAX

Žiaci vedia:

- vytvoriť vzťahné vety so vzťahnými zámenami Der mann der/ den/ dem/ mit dem...
- vytvoriť časové vety s wenn, als
- vytvoriť vedľajšie vety s dass
- vytvoriť nepriame otázky
- vytvoriť vety a um.....zu

VÝSLOVNOSŤ A INTONÁCIA

Žiaci vedia:

- vyjadrovať sa spisovným jazykom a intonáciou
- používať vetný a slovný prízvuk

PRAVOPIS

Žiaci vedia:

- základné princípy platného pravopisu
- základné princípy nového pravopisu

1. ročník

Cieľ	Téma	Počet hodín	Spôsobilosti a ich funkcie	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Vedieť sa Pozdraviť, Predstaviť seba i iných, telefonovať, počítať	Prvé kontakty PT- multikultúrna výchova	9	Nadviazať kontakt v súlade s komunikačnou situáciou (pozdraviť, odpovedať na pozdrav, rozlúčiť sa) Reagovať pri prvom stretnutí (predstaviť niekoho, predstaviť sa, reagovať na predstavenie niekoho)	Dobrý deň Ako sa máte Oznamovacia veta Ešte raz pomaly, prosím Časovanie slovíec v prít. čase Kto je tu? Düsseldorf je medzinárodný Ľudia, ľudia Kto ste vy? Kde sú trampí?	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none">• pozdraviť sa, predstaviť seba a iných• hláskovať• správne telefonovať• počítať• používať Euro pri udaní cien predmetov
Pomenovať a popísať predmety v domácnosti, porozumieť cenám a poznačiť si ich	Predmety v dome a domácnosti PT – regionálna výchova	10	Vybrať z ponúknutých možností (identifikovať, opísať)	Čo sa k čomu hodí? Kuchyňa Badenia Členy podstatných mien Zápor Dve osoby – dve kuchyne Privlastňovacie zámená Čo je to? Ceny v Eurách Test	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none">• pomenovať a opísať predmety,• porozumieť cenám a poznačiť si ich pri počúvaní textu• doplniť slová do textu• preukázať svoj výkon formou testu
Opísať zvyky pri jedení, objednať a zaplatiť v reštaurácii, požiadať o jedálny lístok, vyjadriť nespokojnosť s jedlom	Jedlo a pitie PT – ochrana života a zdravia	18	Vybrať z ponúknutých možností Vyjadriť svoj názor(súhlas, nesúhlas) Vymieňať si názory, komunikovať, s niekým začať rozhovor	Kto čo je Vyjadrenie množstva Spôsobové sloveso mögen Jedálny lístok V reštaurácii Chuť vám? Leták zo supermarketu Pivný lexikón Stravovacie zvyky na Slovensku, slovenská kuchyňa Test	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none">• opísať zvyky pri jedení• objednať a zaplatiť v reštaurácii požiadať o niečo• vyjadriť nespokojnosť• ponúknuť a odmietnuť nakupovať potraviny• preukázať svoj výkon formou testu
Opísať činnosť ľudí	Voľný čas	20	Vybrať z ponúknutých	Vitajte na palube	Žiak dokáže :

<p>na dovolenke a v práci, opísať svoj všedný deň, určiť správny čas, dohodnúť sa na termíne. Napísať pohľadnicu</p>	<p>PT – osobný a sociálny rozvoj</p>		<p>možností (identifikovať, opísať) Vypočúť si a podať informácie Vyjadriť svoju vôľu, svoje želania, túžby, svoje plány Predstaviť svoje záľuby a svoj vkus Ponúknuť a reagovať na ponuku</p>	<p>opis obrázkov Slovesá können, müssen, dürfen Slovesá s odlučiteľnou predponou Voľný čas – práca Vyjadrenie času Opis dňa Kultúrny program Kalendár termínov Manfréd nikdy nemá čas – telefonický rozhovor Písanie pohľadnice Test Písomná práca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opísať deje, vyjadriť činnosti ľudí poprosiť o informácie • dohodnúť sa na termíne • návrhy prijať a odmietnuť • udať správny čas • preukázať svoj výkon formou testu
<p>Opísať byt a zariadenie bytu, orientovať sa v inzeráte, pozvať iných na určité stretnutie, napísať priateľom pohľadnicu</p>	<p>Bývanie PT – enviromentálna výchova regionálna výchova</p>	<p>16</p>	<p>Vybrať z ponúknutých možností (identifikovať, opísať) Vyjadriť svoj názor Vnímať a prejavovať svoje city (vyjadriť sympatie) Predstaviť svoje záľuby a svoj vkus (vyjadriť čo sa mi páči) Korešpondovať (začať a ukončiť list) Porozprávať niečo</p>	<p>Opíšte byt Čo je pre ktorú izbu – neurčité zámená Ukazovacie zámená Trh s bytmi – inzeráty Opíšte byty a domy Údaje o mieste, predložky in, an, auf Hádka v dome Hotel na pláži Pohľadnica Môj dom, byt Test</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísať byt a skomentovať zariadenie • dokáže informovať o zákazoch orientovať sa v inzerátoch ponúkajúcich byty • vyjadriť svoje sklamanie • niekoho pozvať • napísať pohľadnicu • test
<p>Pomenovať časti tela, opísať svoje zdravotné problémy, viesť dialóg s lekárom, poprosiť o radu, dať radu</p>	<p>Choroba PT – ochrana života a zdravia</p>	<p>14</p>	<p>Vybrať z ponúknutých možností (identifikovať, opísať) Vnímať a prejavovať svoje city (vyjadriť fyzickú bolesť, postťažovať sa) Reagovať na niečo, čo sa má udiť v budúcnosti (poradiť) Porozprávať niečo (zhrnúť príbeh)</p>	<p>Naše telo Privlastňovacie zámená Modálne sloveso sollen On/ona sú chorí U lekára Doktor radí Imperatív – 2.os.Sg. a Pl. Minulý čas perfektum Čo potrebujem na dovolenke – privlastňovacie zámená náš, váš, ich Lyžiarsky kurz – opis udalosti</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomenovať časti tela • dokáže opísať svoje zdravotné problémy • poprosiť o radu, dať radu • podať informáciu, čo sa stalo, uistiť sa o niečom • preukázať svoj výkon formou testu

Informovať o udalostiach a činnostiach, popísať svoj všedný deň, napísať jednoduchý list, porozprávať o prečítanom a vypočutom texte	Všedný deň PT – ochrana života a zdravia	12	Porozprávať niečo (rozprávať, zhrnúť príbeh) Telefónovať (začať, udržať a ukončiť telefonický rozhovor) Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti (spomenúť si na niečo/niekoľo, vyjadriť, že som na niečo/niekoľo zabudol)	v minulosti Test Pondelok ráno v kancelárii– Perfektum sloviess s odlučiteľnou predponou, s neodlučiteľnou predponou Préteritum pomocných sloviess Predložky in, nach, zu Osobné zámená v akuzatívne Zabudnutý chlapec – článok z novín Dirk rozpráva Opis udalosti podľa obrázkov Môj režim dňa Test Písomná práca	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> informovať o udalostiach a činnostiach niečo porozprávať ďalej popísať svoj všedný deň zadať úlohy napísať jednoduchý list porozprávať, čo sa stalo preukázať svoj výkon formou testu
--	--	----	---	--	--

2. ročník

Cieľ	Téma	Počet hodín	Spôsobilosti a ich funkcie	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Informovať o udalostiach a činnostiach, popísať svoj všedný deň, napísať jednoduchý list, porozprávať o prečítanom a vypočutom texte	Všedný deň PT – ochrana života a zdravia	10	Porozprávať niečo (rozprávať, zhrnúť príbeh) Telefónovať (začať, udržať a ukončiť telefonický rozhovor) Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti (spomenúť si na niečo/niekoľo, vyjadriť, že som na niečo/niekoľo zabudol)	Pondelok ráno v kancelárii– Perfektum sloviess s odlučiteľnou predponou, s neodlučiteľnou predponou Préteritum pomocných sloviess Predložky in, nach, zu Osobné zámená v akuzatívne Zabudnutý chlapec – článok z novín Dirk rozpráva Opis udalosti podľa obrázkov Môj režim dňa Test Písomná práca	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> informovať o udalostiach a činnostiach niečo porozprávať ďalej popísať svoj všedný deň zadať úlohy napísať jednoduchý list porozprávať, čo sa stalo preukázať svoj výkon formou testu
Orientovať sa v meste, popísať cestu na určité miesto, opýtať sa na nejakú informáciu a podať informáciu,	Orientácia v meste PT – multikultúrna výchova	15	Vybrať z ponúkaných	Kde sú práve ľudia? Predložky s 3: pádov Kam idú ľudia? Predložky so 4. Pádov	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> opísať cestu orientovať sa v neznámom

<p>porozprávať o histórii a pamiatkach Berlína</p> <p>Vedieť pomenovať predmety každodenného života, vyjadriť svoje záľuby a želania, informovať sa v obchode o určitom výrobku. Vedieť napísať pozvánku, porozprávať o prečítanom texte</p> <p>Podat' základné geografické údaje o nemecky hovoriacich krajinách, rozlišovať nemecký jazyk z rôznych regiónov. Vedieť udať dátum a letopočet Podat' informácie o Slovensku</p> <p>Opísať osoby, subjektívny dojem, oblečenia, vyjadriť toleranciu</p>	<p>Nákupy a darčeky</p> <p>PT – osobný a sociálny rozvoj</p> <p>Krajiny, kde sa hovorí po nemecky</p>	<p>13</p> <p>18</p>	<p>možností (identifikovať) Vypočúť si a podať informáciu (informovať sa) Porozprávať niečo Vymieňať si názory, komunikovať s niekým Uistiť sa v rozhovore, že moje slová boli pochopené</p> <p>Predstaviť svoje záľuby a svoj vkus (vyjadriť čo sa mi páči) Vyjadriť svoj názor Ponúknuť a reagovať na ponuku Korešpondovať (začať a ukončiť list)</p> <p>Vypočúť si a podať Vypracovať prezentáciu</p>	<p>Predložky in, auf, zu Ako sa dostanem na stanicu? Orientácia v meste Okružná jazda Berlínom Čo robí medveď – predložky s 3. a 4. Pád Všetky cesty vedú do Berlína Berlín pred 30 rokmi Vyhľadávanie informácií na internete Test</p> <p>Predmety každodenného života, želania a prania Datív podst. mien a zámen Narodeniny a darčeky – dialógy Pozvánka – písanie Narodeninová oslava Zákazník je kráľ – stupňovanie prídmien Osobné zámená v akuzatívne Veľa techniky v miniformáte Inzerát Teraz som šťastnejší – interview Stupňovanie gern, viel, gut Čo je pre vás dôležitejšie – vyjadrenie mienky Vyhľadávanie informácií na internete Test</p> <p>Čo a koho poznáte z Nemecka, Rakúska a Švajčiarska /prierezová téma – multikultúrna výchova/ Kvíz o veľkých osobnostiach Určovanie dátumu Nemecky hovoriace krajiny – text Geografické údaje o Nemecku, Rakúsku a Švajčiarsku Charakteristické znaky</p>	<p>meste niekomu udať miesto</p> <ul style="list-style-type: none"> • opýtať sa a podať informáciu pomenovať výhody a nevýhody porozprávať o pamiatkach a histórii Berlína <p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadriť svoje záľuby a želania poprosiť a urobiť návrhy • pozvať niekoho • vyjadriť svoju nespokojnosť • niečo porovnať • vyjadriť nákupné želania • niečo vysvetliť • dokáže svoj výkon preukázať formou testu <p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podať základné geografické údaje udať dátum a letopočet • spýtať sa a podať informáciu • spýtať sa na cestu • porozumieť čítanému a vypočutému textu • vypracovať prezentáciu • preukázať svoj výkon formou testu
--	---	---------------------	--	--	---

<p>a predsudky, zapojiť sa do diskusie, argumentovať</p>	<p>Vzhľad a osobnosť</p> <p>PT – osobný a sociálny rozvoj</p>	<p>12</p>		<p>Nemčina z 8 regiónov Srdce Európy – text Dovolenka pri jazere – dialógy Písomná práca Geografické údaje o Slovensku Zaujímavosti na Slovensku Vyhľadávanie informácií na internete</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popísať osoby, charakterové vlastnosti a oblečenie vyjadriť svoju mienku, argumentovať • preukázať svoj výkon formou testu
<p>Opísať vysnívané povolanie a zdôvodniť to, vyjadriť spokojnosť s povolaním, napísať žiadosť a životopis. Popísať školský systém</p>	<p>Škola, vzdelávanie, povolanie</p> <p>PT – osobný a sociálny rozvoj multikultúrna výchova</p>	<p>18</p>	<p>Vybrať z ponúkaných možností (opísať, potvrdiť, odmietnuť), vyjadriť svoj názor (súhlas, nesúhlas, presvedčenie, protestovať, vyjadriť stupeň istoty)</p>	<p>Výzor osôb, porovnanie vzhľadu Skloňovanie prídavných mien po určitom člene Skloňovanie prídavných mien po neurčitom člene Welcher, -e, -es, was für ein Časti oblečenia Dieser, mancher, jeder Žiadne peniaze pre Irokézov Televízna diskusia Opis priateľa, známeho človeka Test</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísať svoje povolanie, • vyjadriť svoju spokojnosť s ním • napísať žiadosť a životopis • opísať školský systém. • preukázať svoj výkon formou testu.
<p>Vyjadriť radosť a hnev, záujem a nezáujem, vedieť pochváliť a kritizovať. Pýtať sa na záľuby, vedieť urobiť návrh, vedieť poradiť a skonštatovať</p>	<p>Zábava a televízia</p> <p>PT – mediálna výchova</p>	<p>13</p>	<p>Vyjadriť svoje túžby a želania, svoje budúce plány Vybrať si s ponúkaných možností (opísať, korigovať)</p>	<p>Čím by som chcel byť, vedľ. vety s weil Préteritum slovesa wollen Ste s povolaním spokojní? Préteritum modálnych sloviac Školský systém v Nemecku Vedľajšie vety s wenn Školský systém na Slovensku Akademici bez budúcnosti - text Situácia mladých ľudí Inzerty – ponuky pracovných miest Časové údaje Ktorý deň? Kedy?, Odkedy? Životopis Žiadosť Pracovný pohovor Čo považujete pri výbere povolania</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísať svoje povolanie, • vyjadriť svoju spokojnosť s ním • napísať žiadosť a životopis • opísať školský systém. • preukázať svoj výkon formou testu.

			Vnímať a prejavovať svoje city (vyjadriť radosť, smútok, hnev, sklúčenosť) Porozprávať niečo (zhrnúť príbeh, porozprávať príbeh) Ponúknuť a reagovať na ponuku (pýtať sa na želania)	za dôležité? Test List – text Anketa Televízny program Program na jeden deň Zvratné slovesá Zámenné príslovky Rozhlasové vysielanie Konjuktív s würde na vyjadrenie rady Konjuktív pomocných a modálnych sloviac Vedľajšie vety s wenn Život pouličnej umelkyne – text Test Nové médiá Multimédiá Internet Písomná práca, oprava PP	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> vyjadriť spokojnosť, nespokojnosť s televíznym programom porozprávať príbeh vyjadriť svoj názor vyjadriť sa k téme o nových médiách preukázať svoj výkon formou testu a písomnej práce
--	--	--	--	--	---

3. ročník

Cieľ	Téma	Počet hodín	Spôsobilosti a ich funkcie	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Vyjadriť radosť a hnev, záujem a nezáujem, vedieť pochváliť a kritizovať. Pýtať sa na záľuby, vedieť urobiť návrh, vedieť poradiť a skonštatovať	Zábava a televízia PT – mediálna výchova	11	Vnímať a prejavovať svoje city (vyjadriť radosť, smútok, hnev, sklúčenosť) Porozprávať niečo (zhrnúť príbeh, porozprávať príbeh) Ponúknuť a reagovať na ponuku (pýtať sa na želania)	List – text Anketa Televízny program Program na jeden deň Zvratné slovesá Zámenné príslovky Rozhlasové vysielanie Konjuktív s würde na vyjadrenie rady Konjuktív pomocných a modálnych sloviac Vedľajšie vety s wenn Život pouličnej umelkyne – text Test Nové médiá	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> vyjadriť spokojnosť, nespokojnosť s televíznym programom porozprávať príbeh vyjadriť svoj názor vyjadriť sa k téme o nových médiách preukázať svoj výkon formou testu

<p>Opísať, porovnať a posúdiť vlastnosti áut, popísať poruchu, pýtať sa na želania zákazníkov, reklamovať, kritizovať, ospravedlniť sa, opísať priebeh a stav. Opísať pracovný postup</p>	<p>Priemysel, práca, hospodárstvo PT – ochrana života a zdravia</p>	<p>19</p>	<p>Vyjadriť očakávania a reagovať na ne (vyjadriť nespokojnosť, poťažovať sa, ospravedlniť sa zistiť nespokojnosť s niekoho s niečím) vymieňať si názory, komunikovať s niekým</p>	<p>Multimédiá Internet Porovnávanie áut – 2. stupeň príd. mien 3. stupeň prídavných mien V autoservise Výroba auta Trpný rod Opis obrázkov Povolania okolo áut – text Interview Výplatná páska, výdavky na domácnosť Opis udalosti Test</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísať a porovnať autá • komunikovať v autoservise sťažovať sa a argumentovať • vysvetliť a ohodnotiť situáciu popísať pracovný postup
<p>Vyjadriť sympatie a antipatie k iným ľuďom, vyjadriť svoju mienku, mienku, názory, presvedčenie na tému manželstvo, láska, rodinný život, vzťahy v rodine. Porovnať rodinu v minulosti a súčasnosti. Porozprávať o svojom detstve</p>	<p>Rodina a osobné vzťahy PT – osobný a sociálny rozvoj</p>	<p>23</p>	<p>Vyjadriť svoj názor (vyjadriť svoj súhlas, nesúhlas, presvedčenie) Reagovať na príbeh alebo udalosť (vyjadriť záujem o to, čo niekto rozpráva, vyjadriť prekvapenie) Reagovať na niečo, čo sa udialo v minulosti (spomenúť si na niekoho, niečo) Porozprávať niečo (zhrnúť príbeh, historku)</p>	<p>Najlepšie riešenie pre Barbaru, infinitív s zu a bez zu Čo sa mi páči , nepáči na ľuďoch Hádky v rodine – dialógy Interview Veď ďalšie vety s dass Mienka, názory, predsudky Príprava písomnej práce Písomná práca Oprava písomnej práce Text Čo robievate večer? Rodina v minulosti a dnes 5 generácií na pohovke Výchova Préteritum Výchova v rodine, príbuzenské vzťahy Test</p>	<p>Žiak dokáže :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadriť sympatie a antipatie k iným ľuďom • dokáže vyjadriť svoj názor na manželstvo a deti • reagovať na predsudky porozprávať o svojom detstve, výchove v rodine • preukázať svoj výkon formou testu
<p>Opísať a vysvetliť klímu a počasie, čítať s geografickej mapy,</p>	<p>Príroda a životné prostredie</p>	<p>23</p>	<p>Vybrať z ponúkaných možností (opísať, identifikovať(, vypočúť si</p>	<p>Klíma v rôznych krajinách – obrázky Predpoveď počasia Použitie zámena es</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popísať striedanie ročných období, orientovať sa na

<p>vysvetliť triedený odpad, napomenúť niekoho v prírode Napísať úradný list, pripraviť PPT</p>	<p>PT – enviromentálna výchova regionálna výchova</p>		<p>a podať informáciu (informovať sa, začleniť informáciu), reagovať na nesplnené povinnosti (obviniť, vyčítať)</p>	<p>Časové údaje Vzťažné vety Ročné obdobia Povrch krajiny, flóra, fauna Poznáte Nemecko? – text Orientácia na mape – Nemecko Internet – život v Nemecku Orientácia na mape – Slovensko Internet – život na Slovensku Problém s odpadom Konceptia „der grüne Punkt“ Interview Ekologické problémy Ochrana životného prostredia Internet Písanie úradného listu</p>	<p>geografickej mape</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadriť názor na ekologické problémy, triedenie odpadu, napísať úradný list • pripraviť a odprezentovať PPT
<p>Opísať dopravné prostriedky, ich výhody a nevýhody, prípravu na cestu, opísať život v zahraničí</p>	<p>Cestovanie PT – regionálna výchova multikultúrna výchova</p>	<p>23</p>	<p>Vypočítať a podať informáciu (informovať sa), vybrať z ponúkaných možností (identifikovať, opísať), Vyjadriť svoj názor (vyjadriť názor) Vyjadriť svoju schopnosť (vyjadriť, vedomosti, poznatky, zistenia), reagovať na príbeh/udalosť</p>	<p>Pred cestou Plánovanie cesty Používanie slovesa lassen Keď niekto cestuje, vie o tom veľa rozprávať Opis udalosti podľa obrázkov Hra Pracovať v zahraničí – text Opytovacie zámená, nepriame otázky Pracovať v zahraničí – dobrá skúsenosť - text Väzba infinitiv umzu Čo rozprávajú 3 ženy o Nemcoch Pracovný život – dobrý, rodinný život - zlý Rôzne významy „sie“ Stále viac Nemcov sa chce vysťahovať Veď ajšie vety s damit Zdvojené spojky Príprava na písomnú prácu</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypracovať pokyny pred cestou opísať príbeh podľa obrázkov dokáže porozprávať o skúsenostiach zo života v zahraničí, o vlastnostiach Nemcov. • získať informácie

				Písomná práca Oprava písomnej práce Internet,	
--	--	--	--	---	--

4. ročník

Cieľ	Téma	Počet hodín	Spôsobilosti a ich funkcie	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Vedieť zaradiť udalosť podľa času a miesta Vyvodiť závery z aktuálneho diania, Popísať politickú situáciu Vyjadriť pocity, nechť a vedomosti o politike Popísať a porovnávať historické udalosti	Správy, politika, história PT – multikultúrna výchova	19	Reagovať na príbeh alebo udalosť (vyjadriť záujem, nezujem o niečo) Vyjadriť svoj názor (súhlas, nesúhlas, presvedčenie) Vypočúť si a podať informáciu (získavať informácie, podať informácie) Vybrať z ponúkaných možností (opísať, potvrdiť, opraviť)	Noviny v Nemecku Čo sa stalo? Čítanie správ Z tlače Predložkové väzby Politický systém v Nemecku Politický systém na Slovensku Vyjadrenie času Časové vety s während a bis História Nemecka Slabé skloňovanie Otvorenie hraníc Počúvanie s porozumením Zhrnutie lekcie čítanie z tlače Práca s pracovným zošitom Test Internet – on line cvičenia	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none">zaradiť politickú udalosť podľa času a miestavyvodiť závery z aktuálneho diania v spoločnostipopísať politické inštitúcieorientovať sa v politikepopísať historickú udalosť a porovnať s inými
Opísať medziľudské vzťahy, vyjadriť možnosti bývania, vyjadriť a porovnávať sociálnu otázku, Porozprávať o texte	Starí ľudia PT – ochrana života a zdravia	16	Vnímať a prejavovať svoje city (vyjadriť šťastie, radosť, sympatie) Reagovať na niečo, čo sa má stať v budúcnosti (podporiť, adresovať niekomu svoje želanie) Porozprávať niečo (rozprávať príbeh)	Mladí a starí pod jednou strechou Zvratné slovesá Penzióny pre dôchodcov Stretnutie dôchodcov Poradie s dvoma predmetmi Konečne je môj muž doma 65 spoločne prežitých rokov Časové vety so spojkou bevor Príbeh lásky Aktívna činnosť starých ľudí Blahoželanie a prejavy sústrasti Test	Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none">opísať vzťahy s rodičmi, starými rodičmivyjadriť a zdôvodniť možnosti bývania starých a mladých ľudí pod jednou strechouvyjadriť a porovnať sociálnu otázku starých ľudí v spoločnostiopísať situáciu mladých ľudí v spoločnosti

<p>Vedieť vyjadriť svoj názor na čítanie kníh, napísať jednoduchšiu báseň, porozprávať o prečítanej knihe</p>	<p>Čítanie kníh PT – osobný a sociálny rozvoj</p>	<p>13</p>	<p>Vyjadriť svoj názor (vyjadriť názor, súhlas, nesúhlas) Vyjadriť svoju schopnosť (vyjadriť svoje vedomosti, poznatky, zistenia)</p>	<p>Život mladých ľudí Tvorenie rýmov Obchod s knihami Životné spomienky spisovateľky Čítanie úryvku z knihy Rozhovor so spisovateľkou Moja obľúbená kniha Spisovatelia nemecky hovoriacich krajín Test Internet – on line cvičenia</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadriť názor na čítanie kníh mladých ľudí napísať jednoduchú báseň z daných viet porozprávať obsah prečítanej knihy porozprávať o spisovateľoch
<p>Vedieť opísať želanie, posúdiť stav, pýtať sa na želanie, dať charakteristiku bytu, určiť polohu bytu, cenu, kvalitu, technické vybavenie bytu</p>	<p>Bývanie PT – enviromentálna výchova</p>	<p>8</p>	<p>Reagovať na príbeh alebo udalosť (vyjadriť záujem o niečo, nezáujem) Vyjadriť svoju vôľu (vyjadriť svoje želania, túžby)</p>	<p>Opis obrázkov – zložené podstatné mená Kde by ste najradšej bývali? Bývať v meste alebo na dedine? Bývanie v meste alebo na dedine Výhody a nevýhody Hľadanie bytu V realitnej kancelárii Vyhľadávanie informácií na internete</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopiť hlavnú myšlienku vypočutého a prečítaného textu poradiť vyjadriť svoj názor k danej téme požiadať o služby v banke
<p>Pochopiť vypočuté a prečítané reklamné spoty Vedieť pohovoriť o nákupných možnostiach, o službách Vedieť poradiť, vysloviť svoj názor</p>	<p>Konsum PT – osobný a sociálny rozvoj</p>	<p>9</p>	<p>Reagovať na niečo (poradiť) Ponúknuť a reagovať na ponuku (žiadať od niekoho niečo, odpovedať na žiadosť)</p>	<p>Opísať obrázky Vypočúť si reklamné spoty Architektúra konsumu 10 zlatých pravidiel Pán Fitzparick si otvára účet Pani Schachtnerová potrebuje peniaze Obchodný zástupca pred dverami</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> pochopiť hlavnú myšlienku vypočutého a prečítaného textu poradiť vyjadriť svoj názor k danej téme požiadať o služby v banke
<p>Vedieť pozdraviť sa, rozlúčiť sa, niekoho predstaviť, pozvať,</p>	<p>Formálne rozhovory</p>	<p>7</p>	<p>Vymieňať si názory, komunikovať s niekým (začať rozhovor, ujať sa slova)</p>	<p>Formálne rozhovory Rozohrajte situáciu Pravidlá tykania</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> pozdraviť sa, rozlúčiť sa, niekoho predstaviť pozvať

<p>dohodnúť sa, začať rozhovor, ukončiť rozhovor, poprosiť o dovoľenie, ospravedlniť sa</p>			<p>v rozhovore) Telefonovať (začať a ukončiť telefonický rozhovor) Korešpondovať (korešpondovať, začať, ukončiť list)</p>	<p>Úradné listy Súkromné listy Reč mladých</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dohodnúť sa • začať rozhovor, ukončiť rozhovor • poprosiť o dovoľenie • ospravedlniť sa • napísať rôzne typy úradných listov, • súkromný list • používať reč mladých
<p>Vedieť pohovoriť o sviatkoch a zvykoch v Nemecku a na Slovensku Vyjadriť blahoželenie pri rôznych príležitostiach, vyjadriť sústrasť, pozvať hostí, prijať pozvanie</p>	<p>Sviatky PT – multikultúrna výchova</p>	<p>9</p>	<p>Reagovať na niečo (gratulovať, kondolovať) Reagovať pri prvom stretnutí (privítať, predniesť prípitok) Porozprávať niečo</p>	<p>Sviatky, zvyky, obyčaje Sviatky, sviatočné príležitosti – oznámenia, blahoželenia Ako sa povie.....? Večera s hosťami Zlaté pravidlá pre pozvanie</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozprávať o sviatkoch, tradíciách, zvykoch v Nemecku a na Slovensku • vyjadriť blahoželenie • kondolovať • pozvať hostí alebo prijať pozvanie, privítať hostí
<p>Vedieť opísať a porozprávať o kultúrnych podujatiach, vyjadriť svoj názor na rôzne druhy umenia</p>	<p>Umenie a kultúra PT – osobný a kultúrny rozvoj</p>	<p>9</p>	<p>Predstaviť svoje záľuby a vkus (vyjadriť, čo mám rád, čo sa mi páči, čo nemám rád, vybrať si z ponúkaných možností tú najobľúbenejšiu</p>	<p>Divadlá, múzeá, festivaly, hudba, balet, kino v Nemecku Divadlá, múzeá, festivaly, hudba, balet, kino na Slovensku Kultúrne podujatia – dialógy Návšteva kultúrneho podujatia J. W. Goethe - Faust</p>	<p>Žiak dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozprávať o rôznych druhoch umenia, o ich vzťahu k umeniu • návšteve kultúrnych podujatí • vyjadriť kritiku

8.3. Etická výchova

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Poslaním povinnej voliteľného predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty. Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje iba s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu (zvnútornenie) mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život v tom zmysle, aby raz ako dospelí prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi.

Etická výchova sa prvom rade zameriava na výchovu k prosociálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Pre etickú výchovu je primárny rozvoj etických postojov a prosociálneho správania. Jej súčasťou je aj rozvoj sociálnych zručností (otvorená komunikácia, empatia, pozitívne hodnotenie iných...) ako aj podpora mentálnej hygieny, podieľa sa na primárnej prevencii porúch správania a učenia.

Cieľom etickej výchovy na stredných školách je:

- umožniť žiakom na primeranej úrovni pomenovať a vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti
- ďalej rozvíjať a zdokonaľovať u žiakov 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 povolání, 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.

Obsah

1. ročník

Komunikácia

Nadviazanie, udržovanie a ukončenie rozhovoru. Vyjadrenie pozitívnych a negatívnych citov. Empatia a asertivita v komunikácii. Zdravá a nezdravá kritickosť. Tvorivé riešenie medziľudských vzťahov prostredníctvom úcty k iným a otvorenej komunikácie. Komunikácia ako prostriedok prosociálneho správania.

Dôstojnosť ľudskej osoby - poznanie a pozitívne hodnotenie seba a druhých

Poznanie svojich silných a slabých stránok. Sebaovládanie a seba výchova. Pozitívne hodnotenie druhých, umenie hľadať prijateľný kompromis. Pochopenie a akceptovanie ľudí, ktorí majú iný

svetonázor. Ľudská dôstojnosť a náboženská etika. Rešpekt a úcta k iným rasám, etnikám, handicapovaným ľuďom

Etika sexuálneho života

Počatie a prenatálny život. Zdržanlivosť a vernosť ako optimálna prevencia pohlavne prenosných chorôb a AIDS. Dôsledky predčasného sexuálneho života, prirodzené a umelé metódy regulácie počatia, hodnota ľudského života, mravný dopad promiskuitného života, pornografie na človeka.

2. ročník

Dobré vzťahy v rodine

Rodinné spoločenstvo a ja. Očakávania mojich rodičov a ich kompatibilita s mojimi očakávaniami. Pochopenie života mojich rodičov a súrodencov a z toho vyplývajúce korigovanie alebo upevnenie správania. Fungujúca rodina a prevencia voči kriminalite a závislostiam.

Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad

Súvislosť medzi hodnotami a mravnými normami, medzi právnymi a mravnými normami. Svedomie, rozvíjanie morálneho úsudku. Česť, pravda, poznanie a kultúra ako etická hodnota. Mravné aspekty národného uvedomenia a demokratického občianstva. Význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach.

Etika práce, etika a ekonomika

Zamestnanie a povolanie, práca a odpočinok. Profesionálna etika. Etické hodnoty súťaživosti a spolupráce. Pravidlá „fair play“ v ekonomicko-pracovných vzťahoch. Etický kódex zamestnanca. Prosociálne správanie ako vedomé vytváranie dobrých vzťahov na pracovisku.

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 (video, text, hovorené slovo, ankety, dotazníky)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet, televízia, rozlas a pod.)

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.
- realizujeme prostredníctvom programu „Vieme že..“, ktorý je zameraný proti diskriminácii, rasizmu, intolerancii ...

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania – zážitkové metódy

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Zážitkové vyučovanie riadený rozhovor skupinové a problémové vyučovanie Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s pracovnými listami ankety

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Výchova k manželstvu a rodičovstvu Etická výchova Ľudské práva v škole Nechaj ma chcem sa učiť sám a pod.	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika	program „Vieme že..“ pracovné listy	Internet Video Masovo komunikačné prostriedky

ROČNÍK: PRVÝ

Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Komunikácia 11	Komunikácia – zoznámenie Nadviazanie rozhovoru Empatia a asertivita v komunikácii Kritickosť Tvorivosť Prosociálnosť	Komunikácia – verbálna, neverbálna Pozitívne city negatívne city empatia asertivita zdravá kritickosť konštruktívna kritika prosociálnosť	Žiaci otvorene komunikujú <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjajú etické postoje - žiaci si uvedomia pozitívne a negatívne city a ich vplyv na správanie - žiaci diskutujú o možnostiach zlepšenia vzťahov - vyskúšajú si vlastnú tvorivosť a fantáziu
Dôstojnosť ľudskej osoby – poznanie a hodnotenie seba a druhých 12	Sebapoznávanie Vnútorne sebahodnotenie Sebaovládanie Sebavýchova Pozitívne hodnotenie druhých Umenie kompromisu Pochopenie druhých ľudí Tolerancia Náboženská etika Rešpekt a úcta k iným	Osobnosť, ľudské práva Rovnoprávnosť Hodnoty, predsudky, hodnotenie Morálka Morálne hodnoty Kompromis Konflikty Tolerancia, intolerancia	Žiaci si uvedomia hodnotu svojej osobnosti <ul style="list-style-type: none"> - učia sa rešpektovať práva iných ľudí - rozširujú svoju informovanosť o vzájomných skúsenostiach - formujú svoje postoje, rozvíjajú svoju osobnosť

	rasám Vzťah k handicapovaným ľuďom	Diskriminácia Xenofóbia Rasizmus Multikulturalizmus Integrácia Segregácia solidarita	<ul style="list-style-type: none"> - vnímajú ľudskú dôstojnosť vo vzťahu k sebe aj iným ľuďom - pocítia pozitívne hodnotenie od druhých ľudí
Etika sexuálneho života 10	Priateľstvo a láska Predčasný sexuálny život Počatie a prenatálny život Zdržanlivosť a vernosť Prevenca pohlavných chorôb AIDS Metódy regulácie počatia Hodnota ľudského života Promiskuita Vplyv pornografie	Láska Zamilovanosť Prenatálny život Pohlavné choroby AIDS Prírodné a umelé metódy regulácie počatia Promiskuita pornografia	Žiaci si uvedomia rozdiel medzi zamilovanosťou a láskou <ul style="list-style-type: none"> - pochopia nebezpečenstvo pohlavných chorôb - uvedomia si, že vernosť je základom dobrého partnerského vzťahu - uvedomia si dôsledky predčasného sexuálneho života - mravný dopad promiskuitného života - negatívny vplyv pornografie na človeka

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: Etická Výchova		Týždenne: 1 hodina	
		Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Dobré vzťahy v rodine 10 h	Rodinné spoločenstvo a ja aká je naša rodina, poznávame svojich rodičov. Očakávanie mojich rodičov a moje predstavy. Pochopenie života rodičov, pochopenie súrodencov. Zmeny v mojom správaní, fungujúca rodina, práva a povinnosti v rodine. Rodina a kriminalita, rodina a závislosti, ako mi môže rodina pomôcť. Domov a rodina, rodina ako môj vzor	Rodina, rodokmeň Genealógia, empatia, asertivita, právo, sloboda, povinnosť, zodpovednosť, prevencia, uzavretá rodina, otvorená rodina	Žiak vysvetlí rozdiely v jednotlivých typoch rodín, pozná práva a povinnosti v rodine podľa zákona o rodine a vytvára si vlastné hodnotové postoje. Na príkladoch popíše možné dôsledky nefungovania rodiny. Uplatňuje spoločensky vhodné spôsoby komunikácie vo formálnych aj neformálnych vzťahoch, uvedomí si svoj podiel na fungovaní rodiny
Filozofické zovšeobecnenie etických zásad 12 h	Formy životného štýlu, hodnoty a hodnotová orientácia, hodnoty a mravné normy. Právne a morálne normy. Svedomie, rozvíjanie mravného úsudku, česť, pravda, poznanie a kultúra ako etická hodnota, mravné aspekty národného uvedomenia a demokratického občianstva. Význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach	Hodnoty, morálne normy, etická spôsobilosť, cnosť, právo, morálka, pravda ako filozofický pojem, kultúra, národ, demokracia, prosociálnosť, vzory reálne a sprostredkované, multikulturalizmus	Žiaci otvorene komunikujú o rôznych životných štýloch ľudí, všimajú si život ľudí vo svojom okolí, aplikujú teoretické poznatky v rôznych životných situáciách, žiaci vypracujú svoje poradie hodnôt, zážitkovým učením si uvedomia dôležitosť mravných noriem v správaní človeka, regulujú svoje nevhodné správanie, vedia pomenovať a rozvíjať svoje etické postoje
Etika práce, etika	Ekonomické hodnoty, peniaze	Ekonomika, peniaze,	Žiaci rozvíjajú svoje sociálne

a ekonomika 11h	ako prostriedok k dosiahnutiu cieľa Rodinný rozpočet, zamestnanie, práca a odpočinok. Profesionálna etika. Etické hodnoty súťaživosti a spolupráce, pravidlá "fair play" v ekonomicko pracovných vzťahoch, etický kodex zamestnanca, prosociálnosť na pracovisku	rozpočet „fair play“ povolanie, zamestnanie, etický kodex	zručnosti, uvedomia si zmysel pre zodpovednosť pri práci, vytváranie dobrých vzťahov v triede, na pracovisku
------------------------	---	---	--

Metódy hodnotenia

Etická výchova sa nehodnotí, rešpektuje sa názor žiaka s možnosťou usmernenia vyzdvihovaním morálnych hodnôt

Metódy, formy a prostriedky vyučovania majú stimulovať žiakov formulovať vlastný názor, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak je hlavným subjektom v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má citlivo motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k aktivite, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu konkrétnych problematík.

8.4. Náboženská výchova

Názov predmetu	Náboženská výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov učebného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk

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 vedeckými a náboženskými 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 súčasť identity človeka. Ponúka prístup k biblickému posolstvu, k učeniu Cirkvi a k jej tradícii, otvára pre neho možnosť života s Cirkvou. Zároveň výučba predmetu nadväzuje na ďalšie spoločensko-vedné predmety, umožňuje žiakom ozrejmiť si morálny pohľad na mnohé témy otvorenej spoločenskej diskusie. Učí žiakov rozlišovať medzi tým, čo je akceptované spoločnosťou, a tým, čo je skutočne morálnym dobrom pre jednotlivca i pre celú spoločnosť.

Učebné osnovy kladú dôraz na žiaka a rozvinutie jeho kompetencií, ktoré sú potrebné pre jeho osobný život a život v spoločnosti. Usporiadanie obsahu učiva umožňuje postupné prehľbovanie učiva.

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. Mladý človek hľadá svoju identitu. 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 a Bohom.

Štruktúra učebných osnov, zameraná na postojevoú orientáciu žiaka s dôrazom na osvojenie kompetencií, umožňuje žiakom osvojiť si kritické myslenie, ktorým si ozrejmujú morálny pohľad na mnohé témy otvorenej spoločenskej diskusie. Učí žiakov rozlišovať medzi tým, čo je akceptované spoločnosťou, a tým, čo je skutočným dobrom pre jednotlivca i pre celú spoločnosť.

Ciele vyučovacieho predmetu

Predmet sa cieľmi spolupodieľa na utváraní a rozvíjaní kľúčových kompetencií: napĺňanie cieľov jednotlivých vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov sa realizuje v školskom prostredí prostredníctvom kľúčových a predmetových kompetencií žiakov, ktoré zároveň rozvíja. Kľúčové kompetencie majú procesualný charakter. Žiaci si ich osvojujú na veku primeranej úrovni prostredníctvom obsahu, metód vzdelávania a činnosti.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete náboženská výchova využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie. Vzdelávanie smeruje k tomu, aby si žiak vytvoril zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života.

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,

- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejsť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- stanoviť priority cieľov,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- diskutovať konštruktívne, pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Hľadanie cesty	Rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom
Boh v ľudskom svete	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Byť človekom	Rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Na ceste k osobnosti: šance a riziká	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Boh a človek	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so Svätým písmom
Človek v spoločnosti	Rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Moje hodnoty	Výklad, rozhovor.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Hodnoty života	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s encyklikami
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	Rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Pramene plnohodnotného života	Výklad, rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov
Plnosť života	Rozhovor, riešenie úloh.	Frontálna výučba Frontálna a individ. práca žiakov Skupinová práca žiakov

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Hľadanie cesty	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Katechizmus katolíckej Cirkvi Sväté Písmo Encyklika: Evanjelium života	PC Tabuľa		Internet DVD – Púť emócií

Boh v ľudskom svete	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Katechizmu katolíckej Cirkvi	PC Tabuľa		Životopis Don Bosco
Byť človekom	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Sväté Písmo Katechizmu katolíckej Cirkvi	PC Tabuľa Dataprojektor		Internet DVD – Evanjelium podľa Matúša
Na ceste k osobnosti: šance a riziká	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Celý rok so svätými	PC Tabuľa Dataprojektor Video	Obrazový materiál	CD – Prednáška Mariána Kuffu
Boh a človek	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Katechizmus katolíckej Cirkvi Pastorálna teológia	PC Interaktívna tabuľa		DVD – Ján XXIII.
Človek v spoločenstve	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť.“ Sväté Písmo	PC Tabuľa		Internet
Moje hodnoty	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Katechizmus katolíckej Cirkvi Sväté Písmo	PC Tabuľa		
Hodnoty života	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Katechizmu katolíckej Cirkvi Encyklika: Evanjelium života	PC Tabuľa		Pápežské encykliky a dokumenty
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Sväté Písmo Katechizmu katolíckej Cirkvi Dokument II. vatikánskeho koncilu: Dignitatis humanae	PC Tabuľa Interaktívna tabuľa Video		Internet DVD – Sv. Cyril a Metod
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Kniha: Základy kresťanskej viery	PC Tabuľa Dataprojektor		Internet
Pramene plnohodnotného života	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Katechizmus katolíckej Cirkvi Encyklika: Boh je láska	PC DVD		Internet
Plnosť života	Metodická príručka: „Hodnoty a rozhodnutia.“ Sväté Písmo Kniha: O živote, človeku a Bohu	PC Tabuľa	Obrazový materiál	

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku: Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Hľadanie cesty	6		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Človek, tvor komunikatívny Komunikácia a jej formy. 	1	Spoločenská komunikácia	<ul style="list-style-type: none"> Definovať komunikáciu. Vnímať neverbálne prejavy komunikácie. 	<ul style="list-style-type: none"> Definoval komunikáciu. Vníma neverbálne prejavy komunikácie. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Modlitba – komunikácia s Bohom 	1		<ul style="list-style-type: none"> Nájsť analógiu medzi komunikáciou a modlitbou. 	<ul style="list-style-type: none"> Našiel analógiu medzi komunikáciou a modlitbou. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Trojrozmernosť človeka Celistvosť človeka. Harmónia tela a duše. 	1		<ul style="list-style-type: none"> Pomenovať a vysvetliť trojrozmernosť človeka. 	<ul style="list-style-type: none"> Pomenoval a vysvetlí trojrozmernosť človeka. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Zmysel života Hľadanie otázok a odpovedí. 	1	Filozofia	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť zmysel života človeka v kontexte so SP. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil zmysel života človeka v kontexte so SP. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Náboženstvo Rozdelenie, prvky a prejavy náboženstva. 	2	Dejepis	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť pojmy monoteizmus, polyteizmus. Vysvetliť rozdiel medzi náboženstvami. Charakterizovať jednotlivé prvky náboženstva. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil pojmy monoteizmus, polyteizmus. Vysvetlil rozdiel medzi náboženstvami. Charakterizoval jednotlivé prvky náboženstva. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
Boh v ľudskom svete	8		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Biblická reč Reč viery. 	1		<ul style="list-style-type: none"> Vedieť rozlíšiť aktívne a pasívne počúvanie Ohodnotiť význam počúvania a aktívne sa zapájať do rozhovoru. 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel rozlíšiť aktívne a pasívne počúvanie Vedel ohodnotiť význam počúvania a aktívne sa zapájať do rozhovoru. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Boh povedal 	1		<ul style="list-style-type: none"> Interpretovať príbeh Božieho oslovenia Abraháma, P. Márie... 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretoval príbeh Božieho oslovenia Abraháma, P. Márie... 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

• Morálne svedomie	1		<ul style="list-style-type: none"> Vedieť definovať svedomie. Zdôvodniť potrebu formovania svedomia 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel definovať svedomie. Zdôvodnil potrebu formovania svedomia 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Dekalóg Pomoc na ceste životom.	5		<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšiť prirodzený a ľudský zákon. Určiť prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu. Vnímať životné situácie, ktoré si vyžadujú zodpovedné rozhodnutie k sebe a druhým. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšil prirodzený a ľudský zákon. Určil prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu. Vnímal životné situácie, ktoré si vyžadujú zodpovedné rozhodnutie k sebe a druhým. 	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Byť človekom	3		Žiak má:	Žiak:		
• Ohraničenosť človeka Ľudská osoba a dôstojnosť človeka	1		<ul style="list-style-type: none"> Vedieť definovať učenie Cirkvi o ľudskej osobe. Vážiť si hodnotu ľudského života. 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel definovať učenie Cirkvi o ľudskej osobe. Si vážil hodnotu ľudského života. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Ježiš Historické pramene o Ježišovi z Nazareta	1		<ul style="list-style-type: none"> Vedieť definovať osobu Ježiša Krista. Obhájiť historickosť Ježiša Krista. 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel definovať osobu Ježiša Krista. Obhájiť historickosť Ježiša Krista. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
• Ježišovo Božstvo Ponímanie Ježiša v evanjeliách	1		<ul style="list-style-type: none"> Kriticky posúdiť informácie v médiách v konfrontácii so SP. 	<ul style="list-style-type: none"> Kriticky posúdil informácie v médiách v konfrontácii so SP. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Na ceste k osobnosti: Šance a riziká	5		Žiak má:	Žiak:		
• Osobnosť a jej vývoj	1	Občianska náuka Etická výchova	<ul style="list-style-type: none"> Porovnať a rozlíšiť pojmy osoba a osobnosť. Vymenovať znaky zrelej osobnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Porovnal a rozlíšil pojmy osoba a osobnosť. Vymenoval znaky zrelej osobnosti. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Deformácia osobnosti	2	Filozofia	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať a zdôvodniť negatívne vplyvy na dozrievanie človeka. 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenoval a zdôvodnil negatívne vplyvy na dozrievanie človeka. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

<ul style="list-style-type: none"> Závislosti 	2		<ul style="list-style-type: none"> Vie rozlíšiť čo je pre jeho život prínosom a čo je nebezpečenstvom. 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel rozlíšiť čo je pre jeho život prínosom a čo je nebezpečenstvom. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Boh a človek	6		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Sviatosti <p>Pôsobenie Boha v živote človeka cez sviatosti od narodenia až po smrť</p>	4		<ul style="list-style-type: none"> Definovať každú sviatosť a rozdiel medzi nimi. 	<ul style="list-style-type: none"> Definoval každú sviatosť a rozdiel medzi nimi. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
<ul style="list-style-type: none"> Človek žijúci vo vzťahu k Bohu 	2		<ul style="list-style-type: none"> Opísať schopnosť človeka vytvárať vzťahy medzi sebou a Bohom. Definovať vzťahy medzi Najsvätejšou Trojicou. 	<ul style="list-style-type: none"> Opísal schopnosť človeka vytvárať vzťahy medzi sebou a Bohom. Definoval vzťahy medzi Najsvätejšou Trojicou. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Človek v spoločensve	5		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Sexualita ako dar a úloha 	1		<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť význam a črty sexuality človeka. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil význam a črty sexuality človeka. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Povolanie ako služba ľuďom <p>Manželstvo, rodičovstvo, kňazstvo</p>	2		<ul style="list-style-type: none"> Oceniť hodnotu otcovstva a materstva. Vymenovať škálu povolaní v Cirkvi. Vysvetliť poslanie jednotlivých povolaní a ich prínos pre Cirkev. 	<ul style="list-style-type: none"> Oceniť hodnotu otcovstva a materstva. Vymenoval škálu povolaní v Cirkvi. Vysvetlil poslanie jednotlivých povolaní a ich prínos pre Cirkev. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
<ul style="list-style-type: none"> Podstata slávenia v spoločensve <p>Vzťah k času, k ľudskému spoločensvu</p>	1		<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť potreby slávenia v živote človeka a ľudskom spoločensve. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil potreby slávenia v živote človeka a ľudskom spoločensve. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Nedeľa – deň Pána <p>Nedeľa ako deň pre človeka.</p>	1		<ul style="list-style-type: none"> Zdôvodniť kresťanské slávenie nedele a sviatkov. Aktívne sa podieľať na slávení liturgie. 	<ul style="list-style-type: none"> Zdôvodnil kresťanské slávenie nedele a sviatkov. Vedel akým spôsobom sa aktívne podieľať na slávení liturgie. 	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku: Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Moje hodnoty	3		Žiak má:	Žiak:		
• Hodnoty	1	Etická výchova	• Vysvetliť pojem hodnota.	• Vysvetlil pojem hodnota.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Vlastný rebríček hodnôt	1	Spoločenská komunikácia	• Určiť vlastný rebríček hodnôt.	• Určil vlastný rebríček hodnôt.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Životný štýl	1		• Vedieť posúdiť výber hodnôt na tvorbu životného štýlu.	• Vedel posúdiť výber hodnôt na tvorbu životného štýlu.	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Hodnoty života	7		Žiak má:	Žiak:		
• Biblická správa o stvorení	1	Dejepis	• Vysvetliť chápanie mýtickosti vo vzťahu k biblickému textu o stvorení sveta a človeka.	• Vysvetlil chápanie mýtickosti vo vzťahu k biblickému textu o stvorení sveta a človeka.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Viera a veda Dve nezávislé odvetvia hľadajúce pravdu.	2		• Porovnať vedu a vieru ako dve cesty vedúce k pravde.	• Porovnal vedu a vieru ako dve cesty vedúce k pravde	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
• Správcovstvo Zeme človekom Etika životného prostredia z kresťanského pohľadu.	1	Biológia	• Vnímať súvislosti ku globálnym problémom a mať zodpovednosť k prostrediu.	• Vníma súvislosti ku globálnym problémom a má zodpovednosť k prostrediu.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Človek ako spoločenstvo osôb Manželstvo, jeho zmysel a význam z pohľadu Cirkvi a štátu.	1	Právna náuka	• Vysvetliť úlohu a poslanie manželstva, • Zdôvodniť úlohu štátu a Cirkvi pri ochrane rodiny a jej morálnych hodnôt.	• Vysvetlil úlohu a poslanie manželstva. • Zdôvodnil úlohu štátu a Cirkvi pri ochrane rodiny a jej morálnych hodnôt.	Písomné skúšanie	Didaktický test
• Liturgia sviatosti manželstva	1		• Prejaviť zdravú sebaúctu a vzájomnú úctu. • Vnímať manželstvo muža	• Prejaví zdravú sebaúctu a vzájomnú úctu. • Vníma manželstvo muža	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

Manželský sľub.			a ženy ako nerozlučiteľný zväzok.	a ženy ako nerozlučiteľný zväzok.		
<ul style="list-style-type: none"> Hodnota života Pohľad na potrat.	1		<ul style="list-style-type: none"> Vedieť obhájiť právo človeka na život od počatia a uvedomiť si dôstojnosť ľudského života ako prvej hodnoty za ktorú sme zodpovední. 	<ul style="list-style-type: none"> Vedel obhájiť právo človeka na život od počatia a uvedomiť si dôstojnosť ľudského života ako prvej hodnoty za ktorú sme zodpovední. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	7		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Hierarchia v Cirkvi Autorita, vlastný postoj k autorite.	2	Dejepis	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť hierarchické usporiadanie Cirkvi. Vymenovať a definovať znaky Cirkvi. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil hierarchické usporiadanie Cirkvi. Vymenoval a definoval znaky Cirkvi. 	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
<ul style="list-style-type: none"> Šírenie kresťanstva Sv. Pavol, prenasledovanie kresťanov.	1		<ul style="list-style-type: none"> Opísať šírenie kresťanstva sv. Pavlom. Zhrnúť šírenie kresťanstva v prvých storočiach. 	<ul style="list-style-type: none"> Opísal šírenie kresťanstva sv. Pavlom. Zhrnul šírenie kresťanstva v prvých storočiach. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
<ul style="list-style-type: none"> Legends o mučeníkoch Symbolický význam legendy.	1		<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať legendu ako literárny útvar a rozlíšiť ju od historickej správy. 	<ul style="list-style-type: none"> Charakterizoval legendu ako literárny útvar a rozlíšil ju od historickej správy. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Milánsky edikt a jeho dôsledky 	1		<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať obdobie získania slobody pre kresťanské náboženstvo. 	<ul style="list-style-type: none"> Charakterizoval obdobie získania slobody pre kresťanské náboženstvo. 	Písomné skúšanie	Didaktický test
<ul style="list-style-type: none"> Vznik mníšstva 	1		<ul style="list-style-type: none"> Opísať počiatky vzniku mníšstva. 	<ul style="list-style-type: none"> Opísal počiatky vzniku mníšstva. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Kresťanské korene Európy 	1		<ul style="list-style-type: none"> Opísať osobnosti sv. Cyrila a sv. Metoda a ich pôsobenie na Veľkej Morave. 	<ul style="list-style-type: none"> Opísal osobnosti sv. Cyrila a sv. Metoda a ich pôsobenie na Veľkej Morave. 	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	6			Žiak má:	Žiak:	
<ul style="list-style-type: none"> Človek ako súčasť celku 	1	Občianska náuka	<ul style="list-style-type: none"> Zdôvodniť spoločnosť človeka. 	<ul style="list-style-type: none"> Zdôvodnil spoločnosť človeka. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Úloha Cirkvi a úloha 	1		<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšiť úlohu Cirkvi a úlohu politiky. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšil úlohu Cirkvi a úlohu politiky. 	Ústne	Ústne

politiky					skúšanie	odpovede
• Vzťah štátu a Cirkvi v dejinách	1	Dejepis	• Vymenovať rozdiely medzi štátom a Cirkvou.	• Vymenovať rozdiely medzi štátom a Cirkvou	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Demokratický systém a jeho riziká v spoločnosti	1	Právna náuka	• Vymenovať pozitívne prvky demokratického systému a jeho riziká	• Vymenovať pozitívne prvky demokratického systému a jeho riziká	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Súčasný vzťah Cirkvi a štátu v SR	2		• Oceniť prínos štátu a Cirkvi pre jednotlivca. • Porovnať vzťah medzi Cirkvou a štátom. • Charakterizovať zmluvu medzi SR a Svätou stolicou.	• Ocenil prínos štátu a Cirkvi pre jednotlivca. • Porovnal vzťah medzi Cirkvou a štátom. • Charakterizoval zmluvu medzi SR a Svätou stolicou.	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Pramene plnohodnotného života	7		Žiak má:	Žiak:		
• Modlitba	1		• Definovať modlitbu na poklade KKC. • Zdôvodniť modlitbu pre svoj život. • Rozlíšiť rôzne druhy modlitieb.	• Definoval modlitbu na poklade KKC. • Zdôvodnil modlitbu pre svoj život. • Rozlíšil rôzne druhy modlitieb.	Písomné skúšanie	Didaktický test
• Okultizmus, ezoterika, astrológia	1		• Analyzovať negatívne vplyvy a racionálne sa pozeráť na okultizmus, ezoteriku a astrológiu.	• Analyzoval negatívne vplyvy a racionálne sa pozeral na okultizmus, ezoteriku a astrológiu.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Modlitba Otče náš	2	Etická výchova	• Vysvetliť štruktúru modlitby Otče náš. • Charakterizovať jednotlivé prosby modlitby Otče náš.	• Vysvetlil štruktúru modlitby Otče náš. • Charakterizoval jednotlivé prosby modlitby Otče náš.	Písomné skúšanie	Didaktický test
• Ježišove zázraky Ježišove uzdravenia.	1		• Opísať zázraky uzdravenia v biblických príbehoch a vysvetliť ich chápanie.	• Opísal zázraky uzdravenia v biblických príbehoch a vysvetlil ich chápanie.	Písomné skúšanie	Didaktický test
• Zázraky na orodovanie svätých	1		• Vedieť vysvetliť zázračné uzdravenia ako zázraky.	• Vedel vysvetliť zázračné uzdravenia ako zázraky.	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
• Sviatosťný život	1		• Vysvetliť význam sviatosťného života pre duchovný život.	• Vysvetlil význam sviatosťného života pre duchovný život.	Písomné skúšanie	Didaktický test

Plnosť života	3		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> Kresťanský zmysel utrpenia 	1	Zdravoveda Etická výchova	<ul style="list-style-type: none"> Interpretovať učenie Cirkvi o utrpení podľa KKC. Uviesť pohľady súčasnosti na starobu a chorobu. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretoval učenie Cirkvi o utrpení podľa KKC. Uviedol pohľady súčasnosti na starobu a chorobu. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Právo na dôstojné umieranie a smrť Možnosti a hranice liečby.	1		<ul style="list-style-type: none"> Interpretovať učenie Cirkvi o smrti a dôstojnom umieraní. Vysvetliť rozdiely v učení svetových náboženstiev k smrti. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretoval učenie Cirkvi o smrti a dôstojnom umieraní. Vysvetlil rozdiely v učení svetových náboženstiev k smrti. 	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
<ul style="list-style-type: none"> Učenie Cirkvi o posmrtnom živote. Osobitný súd, nebo, očistec, peкло.	1		<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť eschatologické pojmy: duša, osobitný a posledný súd, posmrtný život. Oceniť kresťanské poslanstvo nádeje o posmrtnom živote. 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetlil eschatologické pojmy: duša, osobitný a posledný súd, posmrtný život. Ocenil kresťanské poslanstvo nádeje o posmrtnom živote. 	Skupinové písomné skúšanie	Skupinová písomná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia predmetu náboženskej výchovy

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu).

8.5. Dejepis

Názov predmetu	Dejepis
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Dejepis spolu s občianskou náukou a etickou výchovou tvorí vzdelávaciu oblasť spoločenskovedných predmetov. Hlavnou funkciou dejepisu je kultivovanie historického vedomia žiaka a 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 súčasť kultivovania ich historického vedomia, v ktorom rezonuje i úcta k iným národom a etnikám, rovnako tak rešpektovanie kultúrnych a iných odlišností ľudí a spoločností. Prispieva tak k rozvíjaniu hodnotovej škály demokratickej spoločnosti. Rovnako dôležitosť pripisuje aj demokratickým hodnotám európskej civilizácie.

Ciele predmetu

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

- poznávať históriu, ktorá nepredstavuje uzavretú minulosť (sumu faktov a letopočtov)
- so vždy konečnými a jednostrannými interpretáciami
- poznáva históriu, ktorá je výsledkom mnohostranného a protirečivého procesu
- poznáva históriu na základe kriticko-analyzujúcej priradených multiperspektívnych (mnohostranných) školských historických prameňov, ktoré považujeme za základný prostriedok nadobúdania spôsobilosti rozumieť dejinám, preto aj za integrálnu súčasť didaktického systému výučby dejepisu i učebníc dejepisu
- rozvíja komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností klásť si v aktívnej činnosti kognitívne rôznorodé otázky, prostredníctvom ktorých žiaci riešia uvedené úlohy a problémy
- rozvíjača a kultivovača kultúrny dialóg a otvorenú diskusiu ako základný princíp fungovania histórie i školského dejepisu v demokratickej spoločnosti
- závažným predpokladom rozvíjania a uplatňovania uvedených cieľových kategórií je prekonávať transmisívnu výučbu dejepisu, ktorej podstatou je odovzdávanie poznatkov v hotovej podobe prevažne explikačnými (vysvetľujúcimi) metódami a prostredníctvom frontálnej výučby a v širšej miere aplikovateľnými prístupmi, ktoré kladú dôraz na aktívne učenie, na proces hľadania, objavovania a konštruovania (vytvárania) poznatkov na základe vlastnej činnosti a skúsenosti v interakcii s učiteľom a spolužiakmi v kooperatívnom učení.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete dejepis 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, prezentácie na PC, referáty, projekty, ankety) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie historických udalostí a ich dôsledkov z hľadiska ďalšieho vývoja spoločnosti, nárida, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného 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 k histórii ako „učiteľke života“
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh prezentácie na PC, referáty, projekty, ankety	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s historickými pramenmi Využívanie regionálnych prvkov hovorené slovo – diskusia

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Historické pramene Syntézy Monografie Učebnice Slovníky	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika	Atlasy Mapy Obrazové materiály Historická beletria	Internet video, text Populárno-vedecká literatúra

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: dejepis		Týždenne: 1 hodiny Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Ako to vyzerá v historikovej dielni 1	<ul style="list-style-type: none"> Periodizácia dejín a historické pramene 	<i>História, dejepis, časová priamka, historické obdobia, historické pramene, pomocné vedy historické</i>	Žiaci sa : <ul style="list-style-type: none"> Orientujú v historickom čase a historickom priestore Vizualizujú na časovej priamke jednotlivé časové kategórie Rozpoznajú kľúčové historické pojmy Zostavia chronologickú tabuľku Identifikujú rôzne druhy historických prameňov
Starovek 1	<ul style="list-style-type: none"> Antická demokracia 	<i>Antický človek, občan, antická demokracia, antická vzdelanosť a kultúra, zrod kresťanstva, odkaz antiky</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> Vystihnú znaky antickej demokracie Porovnajú antickú demokraciu so súčasnou modernou demokraciou Porovnajú systém aténskej demokracie a rímskej republiky Rozpoznajú prínos antickej kultúrneho dedičstva pre európsku civilizáciu
Stredovek 2	<ul style="list-style-type: none"> Feudalizmus- stredoveký človek a štát Stredoveké mestá 	<i>Feudalizmus, feudum, stredoveký štát, stredoveké stavy, vazal, hrad, kláštor, christianizácia, cirkev</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> Vystihnú základné problémy stredovekej spoločnosti Identifikujú sociálnu štruktúru spoločnosti v období stredoveku Charakterizujú postavenie slobodných kráľovských miest
Slovensko v období stredoveku 3	<ul style="list-style-type: none"> Pravlasť Slovanov, Samova ríša, Avari Veľká Morava, byzantská misia- prínos Konštantína a Metoda Formovanie uhorského štátu, začleňovanie Slovenska do uhorského štátu 	<i>Pravlasť Slovanov, Avari, Samova ríša, Veľká Morava, osídlenie, kmeňové zväzy, hradisko, Rastislav, Svätopluk, byzantská misia, formovanie uhorského kráľovstva, panovník, dynastia, tatársky vpád, župa, magnáti, baníctvo</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> Vymedzia pravlasť Slovanov Rozpoznajú migračné prúdy Slovanov Vysvetlia vznik, rozvoj a zánik Veľkej Moravy Rozpoznajú základné etapy vývoja VM Identifikujú vzťahy medzi Veľkou Moravou a Franskou ríšou Špecifikujú pôsobenie Konštantína a Metoda Zhodnotia význam a prínos byzantskej misie Vysvetlia proces formovania Uhorska a začleňovania územia Slovenska do Uhorského kráľovstva Zhodnotia význam Zlatej buly Identifikujú dôsledky tatárskeho vpádu do Uhorska Analyzujú mestské privilégia na príkladoch slovenských miest
Novovek 3	<ul style="list-style-type: none"> Nové myslenie- humanizmus, renesancia Slovensko v 14-15 storočí Reformácia a protireformácia 	<i>Novoveké myslenie, knihtač, humanizmus, renesancia, reformácia, protireformácia, námorské objavy, novoveký človek, remeslo, obchod, mestá, mešťan, absolutizmus, parlamentarizmus</i>	Žiaci : <ul style="list-style-type: none"> Identifikujú základné myšlienky humanizmu Vystihnú prínos objavu knihtače Vymedzia príčiny a dôsledky reformácie Posúdia význam mešťanskej vrstvy ako nového prvku v stredovekej a novovekej spoločnosti Vysvetlia rozdiel medzi absolutistickou a konštitučnou

			<p>monarchiou</p> <ul style="list-style-type: none"> Vysvetlia spôsob vytvárania európskych i vybraných mimoeurópskych impérií
<p>Habsburská monarchia v novoveku</p> <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Habsburgovci na uhorskom tróne- koniec stredovekého Uhorska, bitka pri Moháči Reformátori Mária Terézia Jozef II. 	<p><i>Koniec stredovekého Uhorska, Moháč, stavovský odboj, Turci na Slovensku, osvietený absolutizmus, náboženská tolerancia, tereziánske a jozefínske reformy</i></p>	<p>Žiaci :</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifikujú príčiny a dôsledky nástupu Habsburgovcov na uhorský trón Zovšeobecnia dôsledky tureckej prítomnosti v Uhorsku Vymedzia príčiny a dôsledky protihabsburských povstaní Vymedzia znaky osvieteného absolutizmu Analyzujú najvýznamnejšie reformy Márie Terézie a Jozefa II.
<p>Zrod modernej doby</p> <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zjednotenie Nemecka a Talianska 	<p><i>Osvietenstvo, ľudské a občianske práva, premeny spoločnosti, jar národov, priemyselná revolúcia, rozvoj výroby a vedy, zjednocovanie Nemecka a Talianska</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozpoznajú základné znaky priemyselnej revolúcie, znaky kapitalistickej spoločnosti Vymedzia základné dôsledky zjednotenia Talianska a Nemecka
<p>Moderný slovenský národ</p> <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Slovenské národné obrodenie, 3 generácie národné uvedomelých vzdelancov Štúrovská generácia a slovenský politický program 	<p><i>3 generácie národné uvedomelých Slovákov, spisovný jazyk, národné hnutia, všeslovanská vzájomnosť, slovenský politický program, štúrovská generácia, Slováci v revolúcii 1848/49</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozpoznajú základné aktivity troch generácií národné uvedomelých Slovákov Zovšeobecnia ciele politického programu Slovákov Analyzujú revolučné roky 1848/49 v kontexte slovenského národného hnutia
<p>Slováci v Rakúsko-Uhorsku</p> <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memorandum národa slovenského, Matica slovenská a 3 slovenské gymnáziá 	<p><i>Kultúrne požiadavky, slovenské gymnáziá, Matica slovenská, Memorandum národa slovenského, R-U, dualizmus</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Špecifikujú postavenie Slovákov v R-U Rozpoznajú ciele maďarizácie v Uhorsku Zhodnotia význam Matice slovenskej, slovenských gymnázií, a slovenských kultúrnych spolkov Identifikujú proces modernizácie Rakúsko-Uhorska
<p>Prvá svetová vojna a vznik ČSR</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prvá svetová vojna- príčina, zámienka, priebeh Versaillský systém- nová mapa Európy Vznik ČSR- domáci a zahraničný odboj, osobnosti odboja, vznik spoločného štátu 	<p><i>Maďarizácia, slovenská otázka, politické aktivity Slovákov, vystáňovalectvo Slovákov, zápas o veľmocenské postavenie, európska rovnováha, imperializmus, Trojspolok, Dohoda, život vojakov v zákopoch, život v zázemí, nová politická mapa Európy, versaillský systém</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vymedzia príčiny a dôsledky sťahovania Slovákov do zámoria Zhrnú hlavné znaky imperializmu Rozlíšia ciele Trojspolku a Dohody Vymedzia príčinu 1 svetovej vojny Vysvetlia priebeh a dôsledky prvej svetovej vojny Zostavia pamäťovú mapu nástupníckych štátov
<p>Charakteristika ČSR</p> <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Politický systém v ČSR Územné oklieštenie ČSR- Mníchovská dohoda, Viedenská arbitráž, vznik Slovenského štátu 	<p><i>Vznik Československa, Českoslovakizmus, medzivojnové Slovensko v ČSR, politický systém v ČSR, problematika menšín, Mníchovská dohoda, Viedenská arbitráž</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vymedzia základné medzírky domáceho a zahraničného odboja Analyzujú hospodárske, sociálne a kultúrne podmienky života občanov v ČSR Rozpoznajú príčiny a dôsledky Mníchovskej Dohody a Viedenskej arbitráže Identifikujú príčiny vzniku Slovenského štátu
<p>Na ceste k druhej svetovej vojne</p> <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vznik fašizmu v Taliansku Vznik nacizmu v Nemecku 	<p><i>Totalitný politický systém, fašizmus, nacizmus</i></p>	<p>Žiaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> Špecifikujú znaky totalitných politických systémov v Taliansku a Nemecku Vedia objasniť podmienky vzniku totality

Druhá svetová vojna 4	<ul style="list-style-type: none"> • Príčiny vojny, príprava Hitlera na vojnu, vojna proti Poľsku, vojna na západe • Prepadnutie ZSSR, obrat vo vojne • Koniec vojny, výsledky vojny • Holocaust, opatrenia voči Židom, koncentračné tábory 	<i>Európa pod nemeckou hegemóniou, plán Barbarossa, Protihitlerovská koalícia, štáty osi, život v čase vojny, vojenské operácie v období 2 svetovej vojny, holocaust, dôsledky vojny</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikujú príčiny vzniku druhej svetovej vojny • Rozčlenia jednotlivé etapy priebehu druhej svetovej vojny • Zdokumentujú holocaust • Dokážu vplyv vedy a techniky na priebeh 2 svetovej vojny
Slovenská republika 1939-45 2	<ul style="list-style-type: none"> • Totalitný režim v SR 1939-45, židovská otázka • Protifašistický odboj, SNP 	<i>Holocaust, autonómia, totalitný režim, židovský kódex, protifašistický odboj, SNP</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznajú kľúčové medzníky vnútropolitického a zahraničného vývoja Slovenska, podmienky života • Objasnia riešenie židovskej otázky na Slovensku • Objasnia vznik Slovenského národného povstania, a jeho dôsledky pre náš národ
Konflikt ideológií 1	<ul style="list-style-type: none"> • Bipolárne delenie sveta, vznik studenej vojny 	<i>Studená vojna, bipolárne delenie sveta</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> • Špecifikujú dôsledky 2 svetovej vojny • Identifikujú príčiny vzniku bipolárneho sveta
Slovensko v totalitnom ČSR 1	<ul style="list-style-type: none"> • Slovensko po roku 1945, socializmus s ľudskou tvárou, normalizácia 	<i>Od ľudovej demokracie k totalite, odsun Nemcov, maďarská otázka, februárový prevrat, podoby totality a jej obeť, pražská jar, normalizácia</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznajú medzníky vnútropolitického vývoja v ČSR v rokoch 1945-48 • Vymedzia príčiny a dôsledky začlenenia ČSR do sovietskeho bloku • Identifikujú formy odporu proti komunistickej moci • Vymedzia príčiny a dôsledky reformného procesu • Analyzujú hlavné dôsledky obdobia tzv. normalizácie
Vznik a rozvoj Slovenskej republiky (1993) 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pád komunizmu (nežná revolúcia), vznik samostatnej SR • Slovenská republika a EU 	<i>Nežná revolúcia, rozdelenie Česko-Slovenska, vznik Slovenskej republiky, Slovenská republika a EU</i>	Žiaci: <ul style="list-style-type: none"> • Vymedzia príčiny a dôsledky zrušenia totality v Československu • Identifikujú príčiny a dôsledky rozdelenia ČSR • Rozpoznajú kľúčové medzníky vývoja Slovenskej republiky od jej vzniku

Metódy hodnotenia:

- individuálne skúšanie
- frontálne skúšanie
- slovné hodnotenie
- aktivita žiakov na hodinách

Prostriedky hodnotenia:

- testy
- písomné práce
- referáty
- prezentácie

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a 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. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Hodnotenie žiaka je podmienené aj prácou na dlhodobých úlohách (regionálne dejiny a pod.) a ich prezentácie.

8.6. Občianska náuka

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Predmet občianska náuka je koncipovaný tak, aby svojim obsahom pomáhal žiakom orientovať sa v sociálnej realite a ich začleňovaní do rôznych spoločenských vzťahov a väzieb. Otvára cestu k realistickému sebapoznávaniu a poznávaniu osobnosti druhých ľudí a k pochopeniu vlastného konania i konania druhých ľudí v kontexte rôznych životných situácií. Oboznamuje žiakov so vzťahmi v rodine a v škole, činnosťou dôležitých politických inštitúcií a orgánov a s možnými spôsobmi zapojenia sa jednotlivcov do občianskeho života. Rozvíja občianske a právne vedomie žiakov, posilňuje zmysel jednotlivcov pre osobnú i občiansku zodpovednosť a motivuje žiakov k aktívnej účasti na živote demokratickej spoločnosti. Učí žiakov základnej orientácii a uplatneniu sa na pracovnom trhu aj medzinárodnom meradle, oboznamuje so základným kategoriálno-pojmovým aparátom filozofie, prezentuje filozofiu a jej dejiny ako určité laboratórium ľudského myslenia.

2. Ciele predmetu

Predmet sa cieľmi spolupodieľa na utváraní a rozvíjaní kľúčových kompetencií:

- sociálnych a personálnych,
- spoločenských a občianskych,
- iniciatívnej a podnikavosti,
- schopnosti naučiť sa učiť.

Vedie žiaka k:

- podpore vedomia jedinečnosti a neopakovateľnosti každého človeka v spoločnosti,
- utváraní vedomia vlastnej identity a identity druhých ľudí,
- realistickému sebapoznávaniu a sebahodnoteniu,
- akceptovaniu vlastnej osobnosti a osobnosti druhých ľudí,
- orientácii v politických, právnych a ekonomických faktov tvoriacich rámec každodenného života,
- aktívnemu občianstvu a osobnej angažovanosti, uvedomovaniu si práv a povinností, rešpektovaniu základných princípov demokracie a tolerance,
- vytváraní pozitívnych vzťahov k opačnému pohlaviu v prostredí školy a mimo školy,
- rozpoznaní stereotypných názorov na postavenie muža a ženy,
- získaniu základných vedomostí o formách a nástrojoch politiky zamestnanosti a trhu práce, ktoré mu umožnia základnú orientáciu o uplatnení sa na pracovnom trhu aj v medzinárodnom meradle,
- zvládnutiu základného kategoriálno-pojmového aparátu filozofie,
- prezentovaniu filozofie a jej dejín ako určité laboratórium ľudského myslenia a výkony jednotlivých filozofov ako inšpirujúcu ukážku toho, ako sa ľudské myslenie rodilo, v čase menilo a precizovalo v strete s inými myšlienkovými platformami,
- uplatňovaní vhodných komunikačných prostriedkov k vyjadrovaniu vlastných myšlienok, citov, názorov a postojov,
- k obhajovaniu vlastných postojov a k primeranému obhajovaniu svojich práv,
- vytváraní schopnosti využívať ako zdroj informácií rôzne verbálne a neverbálne texty spoločenského a spoločenskovedného charakteru,
- rešpektovaniu a uplatňovaní mravných princípov a pravidiel spoločenského spolunažívania a prebratíu zodpovednosti za vlastné názory, správanie sa a dôsledky konania.

3. Obsah

Predmet oboznamuje žiakov s vybranými poznatkami z oblasti psychológie, sociológie, politológie, práva, sveta práce a filozofie, ktoré ich vedú k poznávaniu seba a iných, k chápaniu personálnych, interpersonálnych, sociálnych a ekonomických vzťahov medzi jednotlivcov a spoločnosťou. Podieľa sa na mravnom, občianskom a intelektuálnom rozvoji žiakov.

4. Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete náuka o spoločnosti 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, prezentácie na PC, referáty, projekty, ankety) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, hľadanie pozitívneho u ľudí.....),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie spoločenských udalostí a ich dôsledkov z hľadiska ďalšieho vývoja spoločnosti, hľadať riešenia vlastných problémov, poučiť sa z chýb, usilovať sa o sebahodnotenie

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie o dianí v spoločnosti
- 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, poznať svoje práva ako občana i človeka, byť solidárny s inými ľuďmi, rešpektovať ich, ukázať vlastnú zodpovednosť za zverenú veci, za svoje vlastné správanie, zdravie, životné prostredie, stav spoločnosti ako celku, čo môže viesť k zmene vlastných názorov v oblasti xenofóbie, rasizmu...

5. Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh prezentácie na PC, referáty, projekty, ankety	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s prameňmi, napr. zákony Využívanie regionálnych prvkov hovorené slovo – diskusia

6. Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Historické pramene Antológia z diel filozofov Učebnice Slovníky Nauka o spoločnosti- Príprava na maturity a prijímacie skúšky na VŠ, Nová maturita – Nauka o spoločnosti, H.J. Storig- Malé dejiny filozofie	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika	Atlasy Obrazové materiály Historická beletria	Internet video, text Populárno-vedecká literatúra

Ročník: DRUHÝ

ROČNÍK: druhý		Týždenne: 1 hodina	Spolu: 33 vyučovacích hodín
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Občan a štát 18 hod.	Vznik štátu, znaky štátu Zvrchovanosť štátu, a jeho funkcie Formy a typy štátov Demokracia, formy, právny štát Princípy demokratického štátu, nedemokratické systémy Voľby, volebné systémy Štátna moc, politický systém štátu Ústava SR Základné práva a slobody občanov podľa ÚSR Zákonodárna, výkonná, súdna moc v SR Ľudské práva a slobody: Ľudské a občianske práva – historický vývoj, generácie ĽP Medzinárodné dokumenty na ochranu ĽP a slobôd Všeobecná deklarácia ĽP Európske inštitúcie na ochranu ĽP a slobôd Systém ochrany ĽP v SR Práva detí	Spoločnosť, štát, suverenita, zvrchovanosť, štátna moc, politológia, parlament, vláda, prezident, legislatíva, exekutíva, občianstvo, spravodlivosť, autokracia, oligarchia, monarchia, republika, únia, unitárny štát, federácia, konfederácia, legislatívny proces, ústavnosť, pluralizmus, pomerný volebný systém, väčšinový volebný systém, preambula, obč. a ľudské práva, 3 generácie ľudských práv, Magna charta, deklarácia, obmudsman	Žiak vie popísať znaky štátu, mechanizmus fungovania štátu, vie objasniť historicky podmienenosť vzniku štátu Žiak rozlišuje a porovnáva historické a súčasné typy štátov, formy vlády. Pozná akú úlohu plní v štáte ústava a ktoré oblasti upravuje. Vie vysvetliť, prečo je štátna moc rozdelená na 3 nezávislé zložky, porovnáva funkcie a úlohy orgánov štátnej moci SR Charakterizuje podstatu demokracie, odlišuje ju od nedemokratických foriem riadenia. Vie objasniť význam politického pluralizmu pre život v štáte, podstatu komunálnych, parlamentných a prezidentských volieb. Rozlišuje spôsoby volieb. Vymenuje zložky politického systému, uvedie príklady ako môže občan ovplyvňovať spoločenské dianie v obci, v štáte. Pozná dokumenty o ľudských právach, svoje práva i práva iných, rešpektuje ich, angažuje sa proti ich porušovaniu. rozlišuje náplň činnosti orgánov na ochranu ĽP na vnútroštátnej a medzinárodnej úrovni
Spoločenský pohyb v jednotlivých oblastiach spoločenského života-15hod.	Spoločenský pohyb- pohyb v makrosociálnych skupinách, stratifikačné procesy Sociálny vplyv, sociálna zmena, príčiny sociálnych zmien Migrácia- príčiny, prejavy, dôsledky migrácie Migrácia a Slovensko Sociálne a politické napätie v spoločnosti – sociálne a spoločenské napätie Spoločenské krízy- identifikácia prejavu krízy, riešenia Vojnový konflikt- príčiny a dôsledky vojnových konfliktov	Spoločenský pohyb, stratifikácia, sociálny vplyv, sociálna zmena, zdroje sociálnych zmien, populačné explózia, technický pokrok...migrácia, integrácia, xenofóbia, multikulturalizmus, IOM- Medzinárodná organizácia pre migráciu, utečenec, azylant, migrant, cudzinec, nelegálna migrácia, vojna, diktatúra, globalizmus, terorizmus,	Žiaci rozumejú zákonom a zákonitostiam spoločenského pohybu, vedia posudzovať sociálny vplyv a odhaľovať príčiny sociálnych zmien, chápu príčiny, prejavy, dôsledky migrácie aj na základe informácií z médií Vedia identifikovať prejavy krízy v spoločnosti, a ich riešenia aj na príkladoch z histórie Uvedomujú si príčiny a dôsledky vojenských konfliktov a diktatúr, rozumejú pojmom terorizmus, jeho príčinám i dôsledkom, chápu vplyv toho novodobého fenoménu na

	<p>a diktatúr</p> <p>Terorizmus – jeho príčiny, prejavy, dôsledky, vplyv na spoločnosť</p> <p>Globálne témy v dnešnom svete- Globálne problémy dnešného sveta- globalizácia , ekonomická kríza</p> <p>Globálny obchod, detská práca</p> <p>HIV/AIDS, obchodovanie s ľuďmi, chudoba</p> <p>Humanitárna a rozvojová pomoc- Humanitárna pomoc, humanitárne právo</p> <p>Rozvojová pomoc</p> <p>Humanitárna akcia- etika humanitárnej akcie</p> <p>Humanitárny projekt- plán humanitárneho projektu</p>	<p>druhy terorizmu, bioterorizmus, agroterrorizmus, bombové útoky, únosy, samovražedné atentáty, detská práca, obchod s ľuďmi, chudoba, hlad, rozvojová spolupráca, rozvojová pomoc</p> <p>humanitárna pomoc, humanitárna akcia, humanitárny projekt, humanitárne princípy- ľudskosť, nestrannosť, neutralita, nediskriminácia, preventívne a pohotovostné programy , posthumanitárna pomoc</p>	<p>spoločnosť</p> <p>Žiaci vedia pomenovať súčasné globálne problémy vo svete, vyhľadávajú aktívne informácie o globálnych problémoch vo svete a objektívne ich vedia zhodnotiť, dokážu pomenovať a objasniť pojmy: ekonomická kríza, globálny obchod, detská práca, HIV/AIDS, obchodovanie s ľuďmi, chudoba. Uvedú príklady na súvislosti medzi globálnymi problémami, a ako sa nás dotýkajú, pričom rozlišujú fakty od mýtov. Dokážu si uvedomiť možnosti eliminácie dôsledkov pôsobenia globálnych problémov. Žiaci vysvetlia prepojenie medzi ľudskými právami a humanitárnym právom, načrtnú etiku humanitárnej akcie, dokážu plánovať a aplikovať humanitárny projekt, podporujúci ľudskú dôstojnosť, vedia sa vcítiť a pochopiť dilemy humanitárnych pracovníkov</p>
Aktualizácia učiva	Práca s informáciami, internet, besedy s politikom, starostom, psychológom...	Podľa vzniknutej situácie	Žiak uplatňuje svoje teoretické poznatky, záujem o dianie v spoločnosti, formuje si svoje názory....i

Metódy hodnotenia: individuálne skúšanie
frontálne skúšanie
slovné hodnotenie
aktívita žiakov na hodinách

Prostriedky hodnotenia: testy
písomné práce
referáty
prezentácie

8.7. Fyzika

Názov predmetu	FYZIKA
Časový rozsah výučby	1 hod. týždenne
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet fyzika v stredných odborných školách so štvorročným štúdiom je všeobecnovzdelávací predmet. Okrem všeobecnovzdelávacej funkcie plní aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote. Porozumenie podstate javov a procesov si vyžaduje interdisciplinárny prístup, a preto aj úzku spoluprácu napr. s matematikou. Rozvíjaním pozitívneho vzťahu k prírodným vedám sú prírodovedné poznatky interpretované ako neoddeliteľná súčasť kultúry ľudstva. Okrem objavovania a osvojovania si nových poznatkov a rozvíjania kompetencií fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakovi možnosť získania informácií o tom, ako súvisí prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Poslaním vyučovania fyziky v stredných odborných školách so štvorročným štúdiom je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia správne chápať a vysvetľovať javy, deje a zákonitosti reálneho sveta (sú podstatné pre utváranie fyzikálneho obrazu sveta, a spolu s poznatkami z iných prírodovedných predmetov aj prírodovedného obrazu sveta).

Žiaci sú vedení k správne pochopeniu fyzikálnych pojmov, zákonov, princípov a teórií, ktoré tvoria základ fyzikálneho poznania. Aplikácia fyzikálnych poznatkov sa realizuje formou riešenia úloh, poukázaním na využitie fyziky vo vede, technike a občianskom živote. Z hľadiska funkcie fyziky ako prípravného predmetu sa akcentujú aplikácie fyziky v odbornej zložke vzdelávania a v praxi odboru. Vyučovanie poskytuje i súbor praktických zručností pre jednoduché fyzikálne merania a pre ich spracovanie a vyhodnotenie. Ďalej poskytuje osvojenie si stratégie a postupov, ktoré umožňujú riešenie problémov aj v bežnom živote.

Žiak prostredníctvom fyzikálneho vzdelávania získa vedomosti na pochopenie vedeckých ideí a postupov potrebných pre osobné rozhodnutia, na účasť v občianskych a kultúrnych záležitostiach a dá im schopnosť zmysluplne sa stavať k lokálnym a globálnym záležitostiam, ako zdravie, životné prostredie, nová technika, odpady a podobne. Žiak by mal byť schopný pochopiť kultúrne, spoločenské a historické vplyvy na rozvoj vedy, uvažovať nad medzinárodnou povahou vedy a vzťahoch s technikou.

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávací proces vo fyzike smeruje k tomu, aby žiaci

- sa oboznámili a ovládali základnú terminológiu
- vedeli získavať, triediť, analyzovať a vyhodnocovať informácie z rozličných vedeckých a technologických informačných zdrojov,
- využívali informácie na riešenie problémov,

- rozvíjali svoje schopnosti myslieť koncepcne, kreatívne, kriticky a analyticky ako aj schopnosti robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia,
- vedeli rozlíšiť vedecké, odborné argumenty od osobných názorov, spoľahlivé informácie od nespoľahlivých,
- vedeli vysvetliť prírodné javy v bezprostrednom okolí a vedeli navrhnúť metódy testovania hodnovernosti vysvetlení,
- vedeli analyzovať vzťahy medzi vedou, technikou a spoločnosťou,
- rozumeli fyzikálnej terminológii, vedeli ju aktívne používať vo svojom okolí,
- poznali fyzikálne pojmy, veličiny a ich jednotky, sústavu SI,
- nadobudli zručnosť používať matematický aparát vo fyzike, čítať a konštruovať grafy funkčných závislostí medzi fyzikálnymi veličinami,
- pristupovali k riešeniu problémov pozitívne,
- vedeli samostatne, prípadne v tíme, uskutočniť jednoduché fyzikálne merania a vedeli spracovať ich výsledky,
- vedeli aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení fyzikálnych problémov a úloh, modelovať jednoduché fyzikálne javy a procesy, efektívne pri tom využívať výpočtovú techniku,
- poznali základné charakteristiky fyzikálneho deja,
- osvojili si zásady bezpečnosti a hygieny práce vo fyzikálnom laboratóriu i v praxi, zásady starostlivosti o tvorbu a ochranu životného prostredia,
- vedeli kriticky posúdiť úžitok a problémy spojené s využitím vedeckých poznatkov a techniky pre rozvoj spoločnosti.

Nevyhnutnou súčasťou vyučovania fyziky sú pokusy a experimenty. V záujme bezpečnosti práce žiakov a ochrany ich zdravia je potrebné rešpektovať všetky zákonné ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci žien a mladistvých.

Aby žiak nadobudol určité kompetencie a vedel pracovať s informáciami, učiteľ zaraďuje podľa materiálneho vybavenia školy demonštračné a žiacke pokusy. Využívajú sa pritom dostupné prostriedky didaktickej techniky a pokiaľ možno aj výpočtová technika, kde na zaujímavých webových stránkach učiteľ a žiak nachádza dostatočné množstvo názorných ukážok. Učiteľ vhodným spôsobom zaraďuje do vyučovania i do prípravy žiakov prácu s tabuľkami, knižnou a časopiseckou literatúrou a internetom.

Súčasťou prípravy žiakov na vyučovanie sú domáce cvičenia. Môžu mať formu riešenia úloh, vypracovania referátov, projektov a pod. Vo fyzike sa používajú len jednotky sústavy SI. Všetky používané termíny musia byť v súlade s príslušnými normami.

Obsah vzdelávania

Pre vyučovanie fyziky s dotáciou 2 hodiny týždenne za celé štúdium tvorí základné učivo spolu s laboratórnymi prácami 66 hodín za celé štúdium.

Základné učivo obsahuje základné poznatky z tematických celkov fyzikálne veličiny a jednotky, mechanika, molekulová fyzika a termodynamika, elektrina a magnetizmus, optika, základy fyziky mikrosвета, ktoré si má osvojiť, aj keď na rôznej úrovni, každý žiak.

Vzhľadom na skutočnosť, že v učebnom pláne študijných odborov je zaradený predmet základy elektrotechniky, predmetová komisia prírodovedných predmetov rozhodla, že učivo o elektrine a magnetizme nebude súčasťou učiva fyziky. Z toho dôvodu sa časová dotácia pre tematický celok elektrina a magnetizmus, rozdelí medzi ostatné tematické celky základného učiva doplneného rozširujúcim učivom.

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh, experimenty	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca internetom Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica)
Učebnica fyziky pre stredné odborné školy Zbierka úloh z fyziky pre stredné odborné školy	PC Dataprojektor Tabuľa Interaktívna tabuľa	Fyzikálne pomôcky	Internet Učebné texty Knižnica

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: fyzika		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Fyzikálne veličiny a ich jednotky 4 h	Obsah a význam fyziky Metódy fyzikálneho poznávania Meranie fyzikálnych veličín Sústava SI	Hmota, formy existencie hmoty, skupenstvo látok, metódy fyzikálneho poznávania, pozorovanie, pokus, meranie fyzikálnych veličín a ich spracovanie, chyby merania, výpočet aritmetického priemeru, sústava SI, premeny jednotiek	Žiak sa má oboznámiť a ovládať základnú terminológiu. Vie definovať pojem hmota, rozlišuje rôzne formy hmoty, vie vysvetliť časticové zloženie a štruktúru látok. Žiak sa oboznámi so základnými metódami fyzikálneho poznávania sveta, vie, čo je to pozorovanie a pokus. Žiak vie rozlíšiť a klasifikovať deje, vysvetliť, ktorú z meniacich sa fyzikálnych veličín použije na opis deja, vysvetliť ako ovplyvní metóda merania výsledok.

			<p>Žiak vie vysvetliť prečo vznikajú chyby merania a čo ich ovplyvňuje, vie merať fyzikálne veličiny a spracovať výsledky merania. Žiak vie vypočítať aritmetický priemer nameraných hodnôt. Vie používať jednotky fyzikálnych veličín, ich násobky a diely.</p>
<p>Mechanika 29 h</p> <p>Kinematika 8 h</p>	<p>Mechanický pohyb, relatívnosť pokoja a pohybu Dráha a trajektória Priemerná a okamžitá rýchlosť Rovnomerný priamočiary pohyb Rovnomerne zrýchlený a spomalený priamočiary pohyb Rovnomerný pohyb po kružnici</p>	<p>Teleso. Hmotný bod. Pokoj a pohyb, relatívnosť pokoja a pohybu. Vzťažná sústava. Trajektória, dráha. Priamočiary a krivočiary pohyb, zložené pohyby. Rýchlosť, zrýchlenie. Rovnomerný a nerovnomerný pohyb hmotného bodu. Voľný pád, tiažové zrýchlenie. Rovnomerný pohyb hmotného bodu po kružnici, zrýchlenie pri pohybe po kružnici.</p>	<p>Žiak vie rozlíšiť pojmy teleso – hmotný bod, pokoj – pohyb, trajektória - dráha, vysvetliť relatívnosť pokoja a pohybu. Žiak vie zvoliť vhodnú vzťažnú sústavu, určiť polohu hmotného bodu pomocou súradníc definovať a matematicky opísať priamočiare pohyby – rovnomerný a rovnomerne zrýchlený (spomalený) pohyb. Žiak vie aplikovať poznatky pri riešení úloh. Žiak vie určiť dráhu, čas, priemernú rýchlosť, okamžitú rýchlosť a zrýchlenie pohybu, vyjadriť vzťahy medzi veličinami grafom. Žiak vie definovať a matematicky opísať rovnomerne zrýchlený pohyb – spomalený pohyb. Žiak vie definovať a matematicky opísať voľný pád a tiažové zrýchlenie. Žiak vie aplikovať poznatky pri riešení úloh, určiť dráhu, čas priemernú rýchlosť a okamžitú rýchlosť a zrýchlenie pohybu. Žiak vie vyjadriť vzťah medzi veličinami grafom, Žiak vie opísať rovnomerný pohyb po kružnici.</p>
<p>Dynamika 8 h</p>	<p>Sila a jej účinky Newtonove pohybové zákony Hybnosť telesa Dostredivá sila Šmykové trenie Valivý odpor</p>	<p>Vzájomné pôsobenie telies. Sila, účinky sily na teleso. Newtonove pohybové zákony, dôsledky pohybových zákonov. Hybnosť, impulz, zákon zachovania hybnosti. Dostredivá a odstredivá sila. Trenie, trecia sila.</p>	<p>Žiak vie ilustrovať na príkladoch silu a jej účinky, vysvetliť vektorový charakter sily. Žiak vie vysvetliť Newtonove pohybové zákony a aplikovať ich pri riešení fyzikálnych úloh. Žiak vie riešiť úlohy o pohybe telies s uvážením trecej sily a valivého odporu. Žiak vie vysvetliť a použiť zákon zachovania hybnosti Žiak vie opísať rovnomerný pohyb po kružnici s použitím dostredivej a odstredivej sily.</p>
<p>Mechanická energia 5 h</p>	<p>Mechanická práca Mechanická energia Zákon zachovania mechanickej energie Výkon, účinnosť</p>	<p>Mechanická práca Mechanická energia Kinetická a potenciálna energia, energia pružnosti Zákon zachovania mechanickej energie Výkon, príkon, práca určená z výkonu, účinnosť</p>	<p>Žiak vie analyzovať vzťahy $W = F \cdot s$, $W = F \cdot s \cdot \cos \alpha$ Žiak vie definovať jednotku mechanickej práce. Žiak vie charakterizovať pojmy kinetická a potenciálna energia, vysvetliť súvislosť medzi zmenami energie a vykonanou prácou. Žiak vie ilustrovať na príkladoch zákon zachovania mechanickej</p>

			<p>energie a jej vzájomnej premeny. Žiak vie určiť výkon, príkon, účinnosť, vyjadriť vzťah medzi účinnosťou a vykonanou prácou a dodanou energiou, výkonom a príkonom. Žiak vie aplikovať poznatky o práci, energii, výkone, účinnosti pri riešení úloh z praxe.</p>
<p>Gravitačné pole 4 h</p>	<p>Všeobecný gravitačný zákon Pohyby v homogénnom tiažovom poli Zeme Gravitačné pole Slnka Keplerove zákony</p>	<p>Všeobecný gravitačný zákon Gravitačné pole a intenzita gravitačného poľa Gravitačná sila, tiažová sila, tiaž telesa Pohyby v homogénnom tiažovom poli Zeme. Gravitačné pole Slnka, Slnčná sústava Keplerove zákony</p>	<p>Žiak vie vysvetliť a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon rozlíšiť gravitačnú silu, tiažovú silu a tiaž telesa. Žiak vie merať silu silomerom. Žiak vie rozlíšiť gravitačné a tiažové zrýchlenie a ich vplyv na teleso nachádzajúce sa v rôznych vzdialenostiach od povrchu Zeme. Žiak vie určiť parametre pohybov v homogénnom poli Zeme. Žiak vie vysvetliť a aplikovať Keplerove zákony. Žiak vie prezentovať súčasné predstavy o stavbe vesmíru.</p>
<p>Mechanika tuhého telesa 4 h</p>	<p>Tuhé teleso Moment sily Ťažisko, rovnovážne polohy Jednoduché stroje</p>	<p>Tuhé teleso Moment sily, momentová veta Pôsobisko sily Skladanie síl pôsobiacich v rôznych bodoch telesa Ťažisko, ťažnica, určenie polohy ťažiska, rovnovážne polohy telesa, stabilita telesa Jednoduché stroje</p>	<p>Žiak vie opísať a vysvetliť vznik otáčavého pohybu tuhého telesa Žiak vie vyjadriť veľkosť a smer momentu sily. Žiak vie vysvetliť a použiť momentovú vetu. Žiak vie opísať rovnovážne polohy tuhého telesa, vie určiť polohu ťažiska. Žiak vie vysvetliť od čoho závisí miera stability telesa. Žiak vie porovnať posuvný a otáčavý pohyb tuhého telesa prostredníctvom veličín, ktoré tieto pohyby charakterizujú. Žiak vie vysvetliť princíp a využite jednoduchých strojov.</p>

Predmet: fyzika		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Základné poznatky termiky a termodynamiky 5 h	Kinetická teória látok. Vnútorná energia telesa a jej zmeny. Termodynamická sústava, termodynamická teplota. Tepelná kapacita telesa Kalorimetrická rovnica.	Kinetická teória látok Modely štruktúr látok v rôznych skupenstvách Vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny Prvý termodynamický zákon Termodynamická sústava, rovnovážny stav a dej, izolovaná sústava Teplota, termodynamická teplota Tepelná kapacita telesa, hmotnostná tepelná kapacita Kalorimetrická rovnica.	Žiak sa má oboznámiť a ovládať základnú terminológiu. Vie používať jednotky fyzikálnych veličín, ich násobky a diely. Vie definovať pojem hmota, rozlišuje rôzne formy hmoty, vie vysvetliť časticové zloženie a štruktúru látok. Žiak vie vysvetliť podstatu kinetickej teórie látok, porovnať rovnaké a rozdielne vlastnosti pevných látok, kvapalín a plynov. Žiak vie opísať difúziu a Brownov pohyb. Žiak vie charakterizovať vnútornú energiu telesa, vysvetliť príčiny jej zmien, vie definovať termodynamickú a Celziovu teplotnú stupnicu, používať vzťah medzi jednotkami kelvin a stupeň Celzia. Žiak vie vysvetliť vznik rovnovážneho stavu termodynamickej sústavy, charakterizovať rovnovážny dej. Vie zostaviť a používať kalorimetrickú rovnicu, navrhnuť a realizovať experimentálne určenie hmotnostnej tepelnej kapacity. Žiak vie navrhnuť experiment na zostrojenie Celziovej stupnice. Žiak vie vysvetliť prvý termodynamický zákon, aplikovať ho pri riešení úloh a ilustrovať jeho platnosť v praxi.
Štruktúra a vlastnosti látok 18 h Štruktúra a vlastnosti plynov 5 h	Ideálny plyn, rýchlosť molekúl plynu Základná rovnica pre tlak plynu Stavová rovnica ideálneho plynu Tepelné deje v plynoch Adiabatický dej, riešenie úloh	Vlastnosti plynného skupenstva, ideálny plyn, reálny plyn. Rýchlosť molekúl plynu Jednoduché deje s ideálnym plynom. Stavová rovnica ideálneho plynu.	Žiak vie rozlíšiť pojmy ideálny a reálny plyn. Žiak vie definovať a určiť strednú kvadratickú rýchlosť pohybu molekúl a ich kinetickú energiu. Žiak vie definovať vysvetliť a používať stavovú rovnicu. Vysvetliť priebeh izotermického, izochorického a izobarického deja, znázorniť ho v p,V diagrame. Žiak vie charakterizovať a porovnať deje s ideálnym plynom na základe grafov. Žiak vie aplikovať poznatky pri riešení úloh.
Práca plynu 3 h	Práca plynu Kruhový dej Princíp činnosti tepelných strojov	Práca plynu Kruhový dej Druhý termodynamický zákon Účinnosť tepelných strojov Rozdelenie a princíp činnosti tepelných strojov	Žiak vie vyjadriť vzťah medzi veličinami, vyjadriť ich grafickú závislosť, určiť z grafu prácu plynu, opísať zmeny energie pri dejoch s ideálnym plynom, opísať kruhový dej. Žiak vie určiť účinnosť, vyjadriť vzťah medzi účinnosťou a vykonanou prácou a dodanou energiou vysvetliť druhý termodynamický zákon.

<p>Štruktúra a vlastnosti pevných látok 5 h</p>	<p>Kryštalické a amorfné látky Deformácia pevných telies Teplotná rozťažnosť pevných látok Premena pevnej látky na kvapalinu a paru</p>	<p>Kryštalické a amorfné látky Kryštalická mriežka Poruchy kryštalickej mriežky Deformácie pevných telies Druhy deformácie Krivka deformácie Hookov zákon Teplotná rozťažnosť pevných látok Topenie a tuhnutie, sublimácia</p>	<p>Žiak vie ilustrovať na príkladoch štruktúru pevných látok Žiak vie vysvetliť čo je to deformácia a rozlíšiť rôzne druhy deformácií. Žiak vie definovať normálové napätie. Žiak vie vysvetliť krivku deformácie a aplikovať i Hookov zákon pri riešení fyzikálnych úloh. Žiak vie riešiť úlohy s uvážením deformačnej sily. Žiak vie vysvetliť vplyv teploty na vlastnosti pevných látok, vie použiť dĺžkovú teplotnú rozťažnosť pevných látok pri riešení úloh. Žiak vie opísať priebeh topenia a tuhnutia pevnej látky z hľadiska zmien vnútornej energie.</p>
<p>Štruktúra a vlastnosti kvapalných látok 5 h</p>	<p>Štruktúra a vlastnosti kvapalných látok Javy na rozhraní pevného telesa a kvapaliny Teplotná objemová rozťažnosť kvapalných látok Vyparovanie a var kvapaliny Fázový diagram</p>	<p>Štruktúra a vlastnosti kvapalných látok Povrchová vrstva a povrchová energia Zmäčavá a nezmáčavá látka Kapilárna elevácia a kapilárna depresia Teplotná objemová rozťažnosť kvapalných látok Vyparovanie a var kvapaliny Nasýtená a prehriata para Fázový diagram Krivka nasýtenej pary Krivka sublimácie Krivka topenia Trojný bod kritický bod</p>	<p>Žiak vie vysvetliť štruktúru kvapalín, definovať povrchovú vrstvu a povrchovú energiu. Žiak vie popísať javy na rozhraní pevného telesa a kvapaliny, vysvetliť praktické využitie kapilárnych javov. Žiak vie ilustrovať na príkladoch teplotnú rozťažnosť kvapalín a jej praktické využitie. Žiak vie vysvetliť rozdiel medzi nasýtenou a prehriatou parou. Žiak vie vysvetliť a popísať fázový diagram, definovať trojný a kritický bod.</p>
<p>Kmitanie, vlnenie, akustika 10 h</p>	<p>Periodický kmitavý pohyb Dynamika harmonického pohybu Kyvadlo Zložené, tlmené, nútené kmitanie, rezonancia</p>	<p>Periodický pohyb a dej Kmitavý pohyb, kmit Periód a frekvencia Amplitúda a okamžitá výchylka Dynamika harmonického pohybu Uhlová frekvencia Kyvadlo Zložené, tlmené, nútené kmitanie, rezonancia</p>	<p>Žiak vie definovať a na príkladoch vysvetliť základné pojmy, opísať kmitavý pohyb pomocou periódy a frekvencie. Žiak vie vysvetliť súvislosť kmitavého pohybu s rovnomerným pohybom po kružnici. Vie vysvetliť, ako táto súvislosť umožňuje nájsť kinematické rovnice kmitavého pohybu. Analyzovať kinematickú rovnicu kmitavého pohybu, zostaviť ju zo zadaných hodnôt. Určiť z rovnice pre okamžitú výchylku harmonického kmitania amplitúdu výchylky, periódu, frekvenciu a začiatočnú fázu kmitania. Žiak vie vysvetliť a rozlíšiť vlastné (tlmené) a nútené (netlmené) kmitanie oscilátora. Žiak vie vysvetliť jav rezonancie a uviesť príklady praktického využitia rezonancie a spôsoby potlačania nežiadúcich rezonančných kmitov.</p>
	<p>Vznik a druhy vlnenia Rovnica postupnej vlny Interferencia a stojaté vlnenie Šírenie vlnenia v priestore</p>	<p>Vznik a druhy vlnenia Rovnica postupnej vlny Interferencia a stojaté vlnenie Šírenie vlnenia v priestore</p>	<p>Žiak vie opísať vznik a vlastnosti postupného mechanického vlnenia (priečného, pozdĺžneho). Žiak vie určiť, ktoré z vlastností vlnenia závisia od zdroja a ktoré od prostredia. Žiak vie uviesť príklady vlnenia v rôznych látkach a rozhodnúť, či ide o pozdĺžne alebo priečne vlnenie. Žiak vie vysvetliť vzťah medzi vlnovou</p>

	Vznik a druhy zvuku Vlastnosti a druhy zvuku Základy fyziologickej akustiky	Vznik a druhy zvuku Zdroj zvuku Rýchlosť a vlnová dĺžka zvuku Vlastnosti a druhy zvuku Výška a farba tónu Odraz a ohyb zvuku, ozvena, dozvuk Intenzita zvuku Sluchové pole – prah počuteľnosti, prah bolesti Základy fyziologickej akustiky	dĺžkou, frekvenciou a veľkosťou rýchlosti vlnenia v danom prostredí, aplikovať ho pri riešení úloh. Žiak vie určiť z grafu postupnej vlny vlnovú dĺžku mechanického vlnenia. Žiak vie použiť rovnicu postupnej vlny pri opise vlnových javov a pri riešení úloh. Žiak vie vysvetliť Huygensov princíp, použiť ho pri objasnení odrazu a lomu vlnenia. Žiak vie charakterizovať zvuk, jeho vlastnosti, rýchlosť šírenia v rôznych látkach. Žiak vie vyjadriť približne frekvenčný rozsah počuteľného zvuku, infrazvuku a ultrazvuku. Žiak vie priradiť vnímané vlastnosti zvuku (výška, farba, hlasitosť) jeho fyzikálnym vlastnostiam. Žiak vie porovnať rôzne prostredia podľa rýchlosti, ktorou sa v nich šíri zvuk. Žiak vie kvalitatívne opísať ako teplota vzduchu ovplyvňuje rýchlosť šírenia zvuku. Žiak vie navrhnúť pre danú situáciu vhodný spôsob ochrany pred hlukom.
--	---	---	--

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: fyzika		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Svetlo ako vlnenie 10 h	Spektrum elektromagnet. žiarenia, druhy el.-mag. žiarenia a ich vlastnosti Šírenie a rýchlosť svetla, vlnová dĺžka svetla Odraz a lom svetla, úplný odraz svetla Rozklad svetla hranolom Interferencia svetla Ohyb svetla Polarizácia svetla	Spektrum elektromagnet. žiarenia, druhy el.-mag. žiarenia a ich vlastnosti Svetlo, optické prostredie, frekvencia, vlnová dĺžka, rýchlosť svetla Absolútny a relatívny index lomu svetla Rozklad svetla. Odraz a lom svetla. Rozptyl svetla. Úplný odraz svetla. Interferencia, ohyb a polarizácia svetla	Žiak chápe podstatu svetla, vie rozlíšiť druhy. el.-mag. žiarenia, opísať ich vlastnosti, praktické použitie, vymenovať základné vlastnosti svetla. Žiak vie zaradiť svetlo do spektra elektromagnetického vlnenia. Žiak vie charakterizovať infračervené, ultrafialové a röntgenové žiarenie. Žiak vie vysvetliť vzťah medzi vlnovou dĺžkou, frekvenciou a veľkosťou rýchlosti vlnenia v danom prostredí a aplikovať ho pri riešení úloh. Žiak pozná približnú hodnotu rýchlosti svetla vo vákuu a zmenu rýchlosti svetla v závislosti od látkového prostredia. Žiak vie definovať pojmy absolútny index lomu látky a relatívny index lomu. Žiak vie opísať experimenty, potvrdzujúce, že svetlo je elektromagnetické vlnenie.

			<p>Žiak vie opísať podstatu a využitie úplného odrazu elektromagnetického vlnenia.</p> <p>Žiak vie aplikovať myšlienku rozkladu bieleho svetla pri lome na rovinnom rozhraní a úplného odrazu svetla pri vytvorení dúhy.</p> <p>Žiak vie vysloviť a zapísať rovnicou zákon odrazu a lomu elektromagnetického vlnenia.</p> <p>Žiak vie aplikovať myšlienku úplného odrazu svetla pri jave fatamorgány.</p> <p>Žiak vie vysvetliť princíp interferencie svetla na tenkých vrstvách dvoch koherentných vlnení. Žiak vie definovať pojmy koherentnosť vlnení, optická dráha, rád interferenčného maxima (minima). Žiak je schopný určiť hrúbku tenkej vrstvy na základe interferenčných maxím a miním.</p> <p>Žiak vie vysvetliť princíp a dôsledky ohybu svetla.</p> <p>Žiak vie vysvetliť princíp polarizácie svetla a využitie polarizácie svetla. Žiak vie rozlíšiť prirodzené a polarizované svetlo.</p> <p>Žiak vie posúdiť význam objavu polarizácie svetla v súvislosti s priečnosťou elektromagnetického vlnenia.</p>
<p>Zobrazovanie zrkadlom a šošovkou</p> <p>7 h</p>	<p>Zobrazovanie zrkadlom a šošovkou Zobrazovacia rovnica Vlastnosti obrazu Priečne zväčšenie, optická mohutnosť šošovky Ľudské oko Optické prístroje</p>	<p>zobraziť predmet zrkadlami a šošovkami, opísať vlastnosti vzniknutého obrazu, riešenie fyz. úloh, stavba ľudského oka, praktické využite v optických prístrojoch</p>	<p>Žiak vie:</p> <p>Napísať a vysvetliť zobrazovaciu rovnicu zrkadla a šošovky.</p> <p>Definovať priečne zväčšenie guľového zrkadla a tenkej šošovky.</p> <p>Definovať optickú mohutnosť šošovky a poznať jej jednotku.</p> <p>Žiak je schopný posúdiť chyby vzniknuté zobrazovaním guľovým zrkadlom a šošovkou.</p> <p>Vysvetliť princíp zobrazovania predmetu ľudským okom.</p> <p>Definovať pojmy zorný uhol a zotrvačnosť oka.</p> <p>Žiak je schopný vysvetliť funkciu zreničky, šošovky a sieťnice v oku, rozlíšiť krátkozraké a ďalekozraké oko.</p> <p>Žiak je schopný posúdiť obmedzenia geometrickej optiky a vysvetliť princíp zobrazovania predmetu lupou, mikroskopom a ďalekohľadom.</p> <p>Vie definovať pojem uhlové zväčšenie a rozlišovacia schopnosť.</p> <p>Vysvetliť zákon lomu a aplikovať ho pri riešení vypočtových a grafických úloh.</p> <p>S využitím geometrickej optiky zobraziť predmet zrkadlom a šošovkou.</p> <p>Využiť zobrazovaciu rovnicu na výpočet polohy a vlastností obrazu vytvoreného zrkadlom alebo šošovkou. S využitím geometrickej optiky znázorniť zobrazenie predmetu zrkadlom, šošovkou alebo optickou sústavou.</p> <p>Vypočítať ohniskovú vzdialenosť tenkej šošovky zo známych polomerov krivosti</p>

			<p>šošovky a indexov lomov. Navrhnuť model korekcie krátkozrakosti a ďalekozrakosti šošovkami. Posúdiť efekty vyplývajúce zo zotrvačnosti oka. Posúdiť obmedzenosť pozorovania voľným okom.</p>
<p>Kvantová fyzika 4 h</p>	<p>Vonkajší fotoelektr. jav Zákony fotoefektu Einsteinova teória fotoelektrického javu Technické využitie fotoelektrického javu Vývoj názorov na povahu svetla</p>	<p>Emisia elektrónov, fotoelektrický jav, kvantová teória, fotón, energia fotónu, Planckova konštanta, Einsteinova rovnica fotoelektrického javu, vonkajší a vnútorný fotoelektrický jav príklady využitia fotoelektrického javu v praxi, vývoj názorov na podstatu svetla, dualizmus vlna - častica</p>	<p>Žiak vie: Opísať podstatu fotoelektrického javu a Einsteinovej teórie a ohodnotiť ich vplyv na vývoj fyziky. Vysvetliť obsah pojmov: svetelné kvantum, fotón, medzná vlnová dĺžka. Opísať korpuskulárno-vlnový dualizmus žiarenia a častíc. Žiak je schopný pracovať so svetelným kvantom a Planckovou konštantou aplikovať Einsteinovu teóriu fotoelektrického javu pri riešení úloh Žiak vie opísať vývoj názorov na povahu svetla.</p>
<p>Jadrová fyzika 12 h</p>	<p>Elektrónový obal Vývoj modelu atómu Kvantové stavy elektrónov v atóme Spektrum vodíka, spektrálna analýza Luminiscencia, lasery</p> <p>Atómové jadro Stavba a vlastnosti atómového jadra Prírodná rádioaktivita Jadrové reakcie, urýchľovače častíc Štiepenie uránu, reťazová reakcia, jadrový reaktor, jadrová elektrárňa Ochrana pred jadrovým žiarením Termonukleárne reakcie Umelá rádioaktivita</p>	<p>Atóm, hmota Stavba atómu, elementárne častice, jadro atómu, elektrónový obal. Modely atómov: Thomsonov, Rutherfordov, Bohrov, Schrödingerov kvantovomechanický model. Kvantové čísla: hlavné, vedľajšie, magnetické a spinové. Pauliho princíp Energia elektrónu, kvantové stavy elektrónu v atóme, Emisné a absorpčné spektrum, spektrálna analýza Interakcia svetla a látky: absorpcia žiarenia, spontánna a stimulovaná emisia žiarenia, metastabilná hladina. Luminiscencia, luminofor, fluorescencia, fosforescencia, princíp lasera a jeho využitie</p> <p>Jadro atómu, protón, neutrón, protónové a nukleónové číslo, nuklid, izotop. Jadrové sily, hmotnostný úbytok, väzbová energia jadra Prírodná a umelá rádioaktivita, druhy rádioaktívneho žiarenia a ich vlastnosti, posunovacie pravidlá, polčas rozpadu. Využitie rádionuklidov v praxi. Jadrová reakcia, zákony zachovania.</p>	<p>Žiak vie opísať zloženie atómov, elektrónový obal atómu, vyjadriť Pauliho princíp a zdôrazniť kvantovanie energie atómov (čiarový charakter atómových spektier). Žiak vie vysvetliť význam a funkciu kvantových čísel. Žiak vie opísať vznik emisných a absorpčných spektier, posúdiť význam spektrálnej analýzy. Žiak je schopný vysvetliť súvislosť medzi emisným spektrom atómu (vodíka) a stavbou elektrónového obalu. Žiak vie vysvetliť vzájomnú interakciu svetla a látky, porovnať a vysvetliť rozdiel medzi spontánnou a stimulovanou emisiou. Žiak je schopný opísať princípy, ktoré viedli k objavu a skonštruovaniu lasera a opísať súčasné spôsoby používania laserov.</p> <p>Žiak vie opísať zloženie jadra atómu a objasniť funkciu jadrových síl. Vysvetliť vzťah medzi väzbovou energiou jadra a hmotnostným úbytkom jadra atómu. Charakterizovať závislosť väzbovej energie pripadajúcej na jeden nukleón k počtu nukleónov v jadrách a z toho vyplývajúce možnosti uvoľňovania jadrovej energie. Opísať nestabilitu niektorých jadier a z nich vyplývajúcu prírodnú rádioaktivitu. Definovať pojmy polčas rozpadu, aktivita žiariča a rozpadová konštanta.</p>

	Využitie rádionuklidov	Štiepenie jadra, jadrová energia, reťazová reakcia, kritická hmotnosť, jadrový výbuch. Jadrový reaktor, jadrová elektrárňa. Termonukleárna reakcia, plazma.	Opísať podstatu syntézy ľahkých jadier a štiepenia veľmi ťažkých jadier ako reakcií, pri ktorých sa uvoľňuje energia. Vysvetliť reťazovú reakciu a posúdiť možnosti jej kontrolovania. Opísať zloženie jadrového reaktora a jadrovej elektrárne. Žiak je schopný uviesť a vysvetliť výhody a nevýhody jadrovej elektrárne v porovnaní s tepelnou elektrárnou. Žiak vie opísať spôsob využitia jadrovej energie a spôsob využitia rádionuklidov. Je schopný opísať základné spôsoby ochrany pred žiarením.
--	------------------------	---	--

Metódy hodnotenia:

Metódy hodnotenia:

- Samostatná práca na zadaniach
- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Písomné práce
- Samostatná práca na zadaniach
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumárneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

8.8. Matematika

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín, 1,5 hodiny týždenne v 2., 3. a 4. ročníku, spolu 49,5 hodín (v 4. ročníku 45 hodím)
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovacie jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Vede žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i v spoločnosti, vybavuje ich poznatkami užitočnými v každodennom živote, aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie.

Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného myslenia, 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.

Tento predmet zahŕňa:

- o matematické poznatky a zručnosti, ktoré študenti budú potrebovať vo svojom ďalšom živote (osobnom, občianskom, pracovnom a pod.) a činnosti s matematickými objektami rozvíjajúce kompetencie potrebné v ďalšom živote
- o rozvoj presného myslenia a formovanie argumentácie v rôznych prostrediach, rozvoj algoritmického myslenia
- o súhrn matematického aparátu, ktorý patrí k všeobecnému vzdelaniu kultúrneho človeka
- o informácie dokumentujúce potrebu matematiky pre spoločnosť

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania matematiky v stredných odborných školách je popri všeobecnej základe aj poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného 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.

Tematickým zameraním obsahu jednotlivých úloh by mal žiak získavať pozitívny vzťah k prírode a naučiť sa rešpektovať ľudské práva.

Študent si osvojí pojmový aparát, vzťahy a súvislosti, niektoré postupy a činnosti pri riešení úloh z praxe. Naučí sa využívať výpočtovú techniku, logicky myslieť, argumentovať a tvorivo pristupovať k riešeniu problémov a prezentácii svojich úvah a postupov.

Obsah vzdelávania

Obsah učiva matematiky na strednej škole nadväzuje na vedomosti a zručnosti získané v základnej škole. Vedomosti, ktoré tu žiaci získajú, tvoria základ pre ďalšie vzdelávanie, čiže sa nevyučujú znova. Na začiatku každého tematického celku je čas určený na zopakovanie a precvičenie vstupných vedomostí.

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Reprodukčná – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Učebnice matematiky pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. až 6. časť, Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a študijné odbory SOU 1. a 2. časť	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika	Modely telies, Matematicko-fyzikálne tabuľky, kalkulačky	Internet

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do štyroch tematických celkov:

Čísla, premenná a početové výkony s číslami

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Geometria a meranie

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: matematika		Týždenne: 3 hodiny Spolu: 99 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Čísla, premenná a početové výkony s číslami 10 h	Základné množinové pojmy, operácie s množinami. Rozdelenie čísel, vlastnosti čísel Utvrdenie pojmov prirodzené číslo, desatinné číslo, racionálne číslo, zlomok, reálne číslo a početové výkony s nimi. Intervaly a operácie s intervalmi – grafické znázornenie.	<i>Množina, prvok množiny, zjednotenie, prienik, rozdiel, doplnok.</i> <i>Prirodzené, celé, racionálne, reálne číslo</i>	Žiak má vedieť zapísať a určiť množinu vymenovaním jej prvkov, udaním jej charakteristickej vlastnosti. Poznať základné vlastnosti reálnych čísel a operácie s nimi. Poznať pojem prvočíslo, zložené číslo, vedieť určiť delitele a násobky. Správne riešiť úlohy s mocninami a odmocninami – využívať pravidlá. Poznať pojem interval, popísať všetky druhy intervalov, ovládať množinové operácie s intervalmi.
Logika, dôvodenie, dôkazy 5 h	Výrok, hypotéza, tautológia, pravdivostná hodnota, kvantifikátory, negácia, Konjunkcia, disjunkcia, implikácia a ekvivalencia zložený výrok, pravdivostná tabuľka	<i>Výrok, negácia, konjunkcia, disjunkcia, implikácia, ekvivalencia</i>	Určiť výrok a jeho pravdivostnú hodnotu, použitie logických spojok, zistiť pravdivosť zložených výrokov pomocou pravdivostných tabuliek. Pomocou výrokovej formy vedieť zapísať reálne situácie.

<p>Čísla, premenná a početové výkony s číslami</p> <p>24 h</p>	<p>Mocniny, rozšírenie pojmu o odmocniny ako mocniny s racionálnym exponentom Desiatková a dvojková číselná sústava, zápis veľkých a malých čísel. Práca s kalkulačkou. Druhá, tretia mocnina, odmocnina, usmerňovanie zlomkov</p> <p>Výrazy, úpravy výrazov, použitie pri matematizácii reálnej situácie.</p>	<p><i>Základ, exponent, mocniteľ, odmocnina, usmerňovanie zlomkov, Desiatková sústava, dvojková sústava, rád číslice. Mnohočlen, stupeň mnohočlena, lineárny dvojčlen, kvadratický trojčlen, krátanie a rozširovanie zlomkov. Najmenší spoločný násobok, najväčší spoločný deliteľ, rozklad výrazov pomocou vzorcov, vynímaním. Lomené výrazy a ich úprava. Úprava zložených výrazov</i></p>	<p>Vedieť zapísať čísla v tvare $a \cdot 10^n$, kde $n \in \mathbb{Z}$, $1 \leq a < 10$.</p> <p>Rozširovať, krátiť, sčítavať, násobiť a deliť výrazy. Upraviť výraz na súčin. Vedieť určiť definičný obor výrazu a vyčísliť jeho hodnotu pre konkrétne reálne číslo.</p>
<p>Geometria a merania</p> <p>22 h</p>	<p>Karteziánsky súčin množín, grafické vyjadrenie, zobrazenie, prosté zobrazenie Zhodné zobrazenia v rovine. Podobnosť trojuholníkov Euklidove vety, Pytagorova veta Uhol a jeho veľkosť, oblúčková miera Goniometrické funkcie ostrého uhla pravouhlého trojuholníka Riešenie pravouhlého trojuholníka Obsahy a obvody rovinných obrazcov</p>	<p><i>Stredová a osová súmernosť, posunutie, otočenie, podobnosť, Pytagorova veta, Euklidove vety Prepona, odvesny, sínus, kosínus, tangens, kotangens Trojuholníky, štvoruholníky, mnohoúhelníky Kruh, kružnica, tetiva, kružnicový oblúk, kruhový výsek, kruhový odsek, medzikružie.</i></p>	<p>Žiak má vedieť vysvetliť podstatu podobnosti dvoch geometrických útvarov Poznať a vedieť využívať Pytagorovu vetu a Euklidove vety Vedieť riešiť úlohy na obsahy a obvody trojuholníkov, štvoruholníkov a mnohoúhelníkov pomocou Pytagorovej vety a goniometrických funkcií. Vedieť riešiť úlohy na kruh, kružnicu a ich časti</p>
<p>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</p> <p>38 h</p>	<p>Funkcia, graf funkcie, definičný obor a obor hodnôt funkcie Lineárna funkcia Ekvivalentné úpravy, skúška správnosti. Lineárne rovnice a nerovnice s 1 neznámou Rovnice a nerovnice s neznámou v menovateli, Rovnice a nerovnice s absolútnou hodnotou Sústavy lineárnych rovníc s 2 a 3 neznámymi Grafické riešenie sústav Sústavy nerovnic Vyjadrenie neznámej zo vzorca. Kvadratická funkcia Typy kvadratických funkcií a ich grafické vyjadrenie Kvadratická rovnica a jej riešenie – numerické, grafické Kvadratické nerovnice Praktické slovné úlohy Iracionálne rovnice. Kvadratické nerovnice Sústava lineárnej a kvadratickej rovnice.</p>	<p><i>Obor premennej, definičný obor, obor pravdivosti, množina koreňov,</i></p> <p><i>Sčítacia metóda, dosadzovacia metóda, grafická metóda.</i></p> <p><i>Diskriminant kvadratickej rovnice</i></p> <p><i>Iracionálna rovnica</i></p>	<p>Žiak má ovládať ekvivalentné úpravy pri riešení rovníc a nerovnic. Vyriešiť lineárne rovnice a nerovnice, ich riešenie znázorniť na číselnej osi a zapísať.</p> <p>Určiť predpis funkcie na základe grafického znázornenia. Zostrojiť graf funkcie na základe predpisu, tabuľky. Použiť tabuľkový kalkulačtor na zostrojenie grafu funkcie. Určiť vlastnosti lineárnej a kvadratickej funkcie (D(f), H(f), rastúcosť, klesajúcosť, extrém, ohraničenosť, párnosť, nepárnosť) Žiak má vedieť riešiť sústavy rovníc, urobiť matematizáciu slovných úloh, vyriešiť ju, overiť výsledky.</p> <p>Žiak má vedieť riešiť kvadratickú rovnicu rozkladom na súčin aj pomocou diskriminantu. Poznať a aplikovať vzťahy medzi koreňmi a koeficientami kvadratickej rovnice. Určiť riešenie kvadratickej nerovnice graficky alebo rozkladom na súčin.</p>
<p>Písomné práce a ich analýza</p>	<p>Písomné práce rozsahu 8h sú zahrnuté do jednotlivých tematických celkov.</p>		

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: matematika		Týždenne: 1,5 hodiny Spolu: 49,5 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod 2 h	Opakovanie učiva z prvého ročníka Riešenie lineárnych rovníc, nerovníc Kvadratické rovnice	Základné vlastnosti funkcií, využitie vhodného softvéru, algebrizácia a modelovanie jednoduchých vzťahov Praktická matematika	Žiak preukáže vedomosti získané v prvom ročníku
Geometria a merania 10 h	Karteziánsky súčin množín, grafické vyjadrenie, zobrazenie, prosté zobrazenie Zhodné zobrazenia v rovine. Podobnosť trojuholníkov Euklidove vety, Pytagorova veta Uhol a jeho veľkosť, oblúčková miera Goniometrické funkcie ostrého uhla pravouhlého trojuholníka Riešenie pravouhlého trojuholníka Obsahy a obvody rovinných obrazcov	Stredová a osová súmernosť, posunutie, otočenie, podobnosť, Pytagorova veta, Euklidove vety Prepona, odvesny, sínus, kosínus, tangens, kotangens Trojuholníky, štvoruholníky, mnohoúholníky Kruh, kružnica, tetiva, kružnicový oblúk, kruhový výsek, kruhový odsek, medzikružie.	Žiak má vedieť vysvetliť podstatu podobnosti dvoch geometrických útvarov Poznať a vedieť využívať Pytagorovu vetu a Euklidove vety Vedieť riešiť úlohy na obsahy a obvody trojuholníkov, štvoruholníkov a mnohoúholníkov pomocou Pytagorovej vety a goniometrických funkcií. Vedieť riešiť úlohy na kruh, kružnicu a ich časti
Čísla, premenná a početové výkony s číslami 8 h	<i>Komplexné čísla</i> Algebrický tvar komplexného čísla. Početové výkony s komplexnými číslami. Goniometrický tvar komplexného čísla. Početové výkony v goniometrickom tvare. Moivreova veta. Riešenie kvadratických rovníc v množine komplexných čísel. Praktické využitie komplexných čísel v elektrotechnike.	Určenie komplexného čísla. Absolútna hodnota komplexného čísla. Reálna a imaginárna časť komplexného čísla. Imaginárna jednotka. Komplexná jednotka. Argument, amplitúda komplexného čísla. Mocnina komplexného čísla.	Žiak má vedieť zapísať komplexné číslo v algebrickom a goniometrickom tvare a znázorniť ho v Gaussovej rovine komplexných čísel. Poznať pojem absolútna hodnota komplexného čísla a vedieť ju vypočítať. Ovládať početové operácie s komplexnými číslami v algebrickom i goniometrickom tvare. Poznať algoritmus výpočtu mocniny imaginárnej jednotky. Žiak má ovládať umocňovanie komplexného čísla pomocou Moivreovej vety. Poznať úpravu vzorca pre výpočet koreňov kvadratickej rovnice v prípade záporného D. Vedieť použiť komplexné čísla v odborných predmetoch.
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy 18 h	Nepriama úmernosť. Mocninové funkcie. Exponenciálna funkcia. Inverzná funkcia. Logaritmická funkcia. Logaritmus a jeho vlastnosti. Exponenciálne a logaritmické rovnice.	Definičný obor, obor hodnôt, graf funkcie. Hyperbola. Mocniny s prirodzeným a celým záporným exponentom. Exponenciálna krivka, logaritmická krivka. Základ exponenciálnej a logaritmickú funkcie. Dekadický a prirodzený logaritmus. Logaritmovanie a odlogaritmovanie. Obor pravdivosti, množina koreňov exponenciálnej a logaritmickú funkcie.	Žiak má vedieť určiť definičný obor, obor hodnôt funkcie, nakresliť graf funkcie. Žiak má vedieť z grafu funkcie vyčítať vlastnosti – rozhodnúť o monotónnosti, ohraničenosti danej funkcie. Vysvetliť súvislosť priebehu exponenciálnej a logaritmickú funkcie ako funkcií navzájom inverzných. Využívať tabuľkový kalkulátor, sledovať zmenu priebehu grafu funkcie od zmeny koeficientov s využitím PC. Žiak má ovládať definíciu logaritmu a poznať pravidlá logaritmovania, aplikovať pravidlá logaritmovania pri logaritmovaní a odlogaritmovaní výrazov resp. rovníc. Žiak má vedieť riešiť logaritmické a exponenciálne rovnice.

Goniometria a trigonometria 11,5 h	Uhol -veľkosť, orientácia Prevod medzi mierami Jednotková kružnica Graf, hodnoty a vlastnosti funkcie sin Graf, hodnoty a vlastnosti funkcie cos Graf, hodnoty a vlastnosti funkcie tg Graf, hodnoty a vlastnosti funkcie cotg Goniometrické výrazy Goniometrické rovnice Trigonometria pravouhlého trojuholníka . Vzťahy medzi goniometrickými funkciami. Súčtové vzorce. Goniometrické funkcie typu $y = f(ax + b)$. Goniometrické rovnice. Riešenie úloh z praxe.	Stupňová miera, oblúčková miera, radián. Jednotková kružnica, kvadranty. Sínus, sinusoida, kosínus, kosínusoida, tangens, tangentoidea Periodičnosť funkcie, perióda, ohraničenosť, neohraničenosť funkcie. Dvojnásobný uhol. Polovičný uhol. Goniometrické rovnice.	Žiak má vedieť určovať uhly v stupňovej a oblúčovej miere, premieňať stupne do oblúčovej miery a naopak. Poznať a vedieť určiť hodnoty goniometrických funkcií. Poznať a vedieť používať jednotkovú kružnicu. Poznať grafy goniometrických funkcií a vedieť z nich vyčítať ich vlastnosti. Poznať základné vzťahy medzi goniometrickými funkciami a vedieť upraviť jednoduché goniometrické výrazy. Nájsť hodnoty ostatných goniometrických funkcií ak poznáme hodnotu jednej z nich. Žiak má vedieť vyjadriť na základe vedomostí o grafoch – periodičnosti, hodnoty goniometrických funkcií pomocou uhlov z 1. Kvadrantu. Žiak má vedieť riešiť základné goniometrické rovnice.
---	--	--	--

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: matematika		Týždenne: 1,5 hodiny Spolu: 49,5 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Geometria a trigonometria 11 h	Goniometrické funkcie, vzťahy a súčtové vzorce, rovnice (opakovanie uč. 2. r.) Sínusová veta Kosínusová veta Riešenie všeobecného trojuholníka Úlohy z praxe	Dvojnásobný uhol, $\sin 2x$, $\cos 2x$, sínusová veta -podmienky využiteľnosti cosínusová veta -podmienky využiteľnosti	Žiak má vedieť s využitím vedomostí o goniom. funkciách riešiť a matematizáciou úloh nájsť veľkosti strán a uhlov v pravouhlom i všeobecnom trojuholníku.
Stereometria 15 h	Základné pojmy zo stereometrie Rezy kockou, kvádom Hranaté telesá - objemy a povrchy kocky, kvádra, hranola, ihlana, zrezaného ihlana. Rotačné telesá - objemy a povrchy valca, kužeľa, zrezaného kužeľa, gule a častí gule. Využitie stereometrie v praktických príkladoch.	Bod, priamka, rovina Vzájomná poloha bodov, priamok, rovín. Rovnobežnosť, rôznobežnosť a kolmosť, mimobežnosť, totožnosť. Uhol - odchýlka priamok a rovín Teleso - objem a povrch, Pravidelné teleso Hrana, vrchol, výška telesa, Stenová výška, uhlopriečka Stenová, uhlopriečka telesová, polomer, priemer Podstavy(gule),strana a Stena telesa. Sieť telesa. Mnohosten, štvorsten	Žiak má vedieť zakresliť v rovnobežnom premietaní základné telesá, rozlíšiť vzájomnú polohu bodov, priamok a rovín. Zostrojiť rez kockou a kvádom. Počítať objemy a povrchy základných hranatých telies - kocka, kváder, hranol, ihlan a zrezaný ihlan; Rotačných telies - valec, kužeľ, zrezaný kužeľ, guľa a jej časti - vrchlík, pás, vrstva, odsek. Rozvíjať priestorovú predstavivosť. Riešiť praktické úlohy.

Analytická geometria v rovine 17,5 h	Poloha bodu na priamke, v rovine, v priestore. Vzdialenosť 2 bodov na priamke, v rovine. Stred úsečky Vektor, početové výkony s vektormi Rovnobežnosť a kolmosť vektorov Uhol 2 vektorov Priamka v rovine -parametrické rovnice -všeobecná rovnica -smernicový tvar rovnice priamky Vzájomná poloha 2 priamok Vzdialenosť bodu od priamky	Súradná sústava v rovine, v priestore Súradnice bodu, súradnice stredu úsečky Vektor, veľkosť - dĺžka vektora Opačný vektor, jednotkový vektor Lineárna závislosť a nezávislosť vektorov Skalárny súčin 2 vektorov Kolmý vektor Parametrické vyjadrenie priamky v rovine Všeobecná rovnica priamky Smerový uhol priamky, smernica priamky, smernicový tvar rovnice priamky Smerový a normálový vektor priamky Priesečník 2 priamok Rovnobežné, kolmé a totožné priamky. Vzdialenosť bodu od priamky.	Žiak má vedieť znázorniť bod s danými súradnicami a naopak Vypočítať vzdialenosť 2 bodov, stred úsečky v rovine Na konkrétnom príklade vedieť vysvetliť pojem vektor, umiestnenie a veľkosť vektora Určovať skalárny súčin, kolmosť a rovnobežnosť vektorov, uhol 2 vektorov Žiak má vedieť napísať rovnicu priamky v rovine a previesť ju na iné tvary. Určiť priesečník priamok. Vypočítať uhol priamok. Vedieť vypočítať vzdialenosť bodu od priamky a použiť ju na určenie výšok v trojuholníku a pri zisťovaní vzdialenosti 2 rovnobežných priamok
Písomné práce a ich analýza 6h			

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Predmet: matematika		Týždenne: 1,5 hodiny Spolu: 45 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod 5 h	Opakovanie učiva z tretieho ročníka Vzájomná poloha priamok v rovine Vzdialenosť dvoch priamok v rovine Kužeľosečky	Parametrické vyjadrenie priamky v rovine, všeobecná rovnica priamky Vzájomná poloha priamok v rovine Rovnica kužeľosečky - kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly	Žiak preukáže vedomosti získané v treťom ročníku Žiak má vedieť napísať rovnicu priamky v rovine a previesť ju na iné tvary. Určiť priesečník priamok. Vedieť napísať rovnicu kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly
POSTUPNOSTI 15 h	Postupnosť, určenie postupnosti. Rekurentné určenie postupnosti Aritmetická postupnosť Geometrická postupnosť Zložené úrokovanie Nekonečný geometrický rad Konvergencia a divergencia radu	Postupnosť, monotónnosť, ohraničenosť a graf postupnosti Aritmetická postupnosť, diferenciacia, súčet prvých n členov Geometrická postupnosť, kvocient Zložené úrokovanie Konvergentný NGR a jeho súčet, divergentný rad	Vedieť zapísať postupnosť vzorcom pre n-tý člen aj rekurentne. Určiť ľubovoľný člen postupnosti. Poznať vlastnosti aritmetickej aj geometrickej postupnosti a aktívne ovládať základné vzťahy v oboch postupnostiach. Aplikovať poznatky o postupnostiach v praktických úlohách, poznať najmä aplikáciu GP v situáciách s pravidelným rastom či poklesom veličín (úrokovanie, pôžičky,...) Riešiť úlohy s využitím NGR (periodické čísla, rovnice,...)

KOMBINATORIKA 13 h	Variácie Permutácie Kombinácie Kombinačné čísla a ich vlastnosti Pascalov trojuholník Binomická veta	Variácie n-tej triedy z n prvkov Permutácie n-faktoriál Kombinatorické pravidlo súčtu a súčinu Kombinácie n-tej triedy z n prvkov Kombinačné číslo Pascalov trojuholník Binomická veta, binomický rozvoj, binomické koeficienty, skrátenejší zápis BV	Žiak má vedieť riešiť kombinatorické úlohy systematickým vypisovaním všetkých možností s využitím vhodného organizačného princípu. Vysvetliť pojem faktoriál, obsah pojmov variácie, permutácie, kombinácie. Vyčíslieť hodnotu konkrétneho kombinačného čísla priamo z definície alebo pomocou vlastností PT. Vedieť sformulovať a použiť binomickú vetu.
PRAVDEPODOBNOŠŤ A ŠTATISTIKA 12 h	Náhodné pokusy Náhodné javy a vzťahy medzi nimi Pravdepodobnosť náhodného javu Základné štatistické pojmy Triedenie, početnosť znaku Štatistické charakteristiky polohy-aritmetický priemer a vážený priemer Medián, modus a variačné rozpätie	Náhodný jav, istý jav, nemožný jav, opačný jav Pravdepodobnosť náhodného javu Zjednotenie a prienik javov Štatistický súbor, štatistická jednotka, štatistický znak-kvalitatívny, kvantitatívny. Rozsah súboru, absolútna a relatívna početnosť. Aritmetický, vážený, geometrický a harmonický priemer. Medián, modus a variačné rozpätie Grafické vyjadrenie rozdelenia početností-stĺpcový, čiarový, kruhový diagram.	Poznať a vedieť určiť náhodný, istý, nemožný a opačný jav Aplikovať základný vzorec na výpočet pravdepodobností v príkladoch ,kde je počet priaznivých možností a všetkých možností možné určiť jednoduchým výpočtom alebo kombinatorickou úvahou. Urobiť triedenie štatistického súboru podľa kvalitatívneho alebo kvantitatívneho znaku. Tabuľkovo spracovať početnosť, relatívnu početnosť aj v percentá ch. Počítať štatistické charakteristiky polohy, určovať medián ,modus. Vedieť zostrojiť, resp. čítať z rôznych grafov rozdelenia početností.
Písomné práce			

Písomné práce v rozsahu 6 h sú zahrnuté do počtu hodín v jednotlivých tematických celkoch.

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Kontrolné práce
- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

8.9. Informatika

Názov predmetu	Informatika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne v 1 ročníku, spolu 33 hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Výber poznatkov v predmete informatika v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik je vymedzený tak, aby sa žiaci oboznámili so základnými pojmami informatickej vedy pretransformovanými do didaktického systému a oboznámili sa s prácou na počítači. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na základnej používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom učení, resp. v praxi. Učebné osnovy predmetu á informatika na stredných odborných školách sa viažu na koncepciu, kde integrujúcim prvkom je informácia, jej druhy a spôsob spracovania. Tým sa umožňuje vysvetľovať mnohé pojmy bez viazania na konkrétne súčasné informačné technológie a programové vybavenie, ktoré rýchlo zastarávajú. Cieľom predmetu je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky informatiky, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov, osvojenie si a upevnenie základných princípov práce s počítačom s cieľom efektívneho využívania prostriedkov informačno-komunikačných technológií vo svojej budúcej profesionálnej oblasti.

Žiak sa naučí efektívnu prácu so súborovým systémom a kancelárskymi aplikáciami ako predpoklad pre adaptáciu na špecifické aplikácie profesionálneho zamerania. Buduje sa právne povedomie užívateľov softvéru.

Po absolvovaní predmetu má žiak vystupovať ako znalý užívateľ, schopný absolvovať skúšky ECDL z modulov 2 až 7. Žiak vie analyzovať a navrhnúť optimálny spôsob riešenia stanovené ho 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 spolu prácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky sa rozvíjajúcej oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzi predmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informačného reťazca.

Problematiku legálnosti používaného softvéru je potrebné začleňovať do výučby priebežne vždy, keď je to možné. Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovacieho procesu, preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Výučba bude prebiehať v učebni výpočtovej techniky.

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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 (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.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie 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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová a individuálna práca žiakov Práca s knihou Vyhľadávanie informácií na Internete Prezentácie k niektorým tematickým celkom

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
<p>Kalaš I. a kol.: Informatika pre stredné školy. SPN . Bratislava 2001 Odborné časopisy: DiGi REVUE, PC REVUE, INFOWARE, Quark Baranovič R. Jašková Ľ. Šnajder Ľ.: Práca s Internetom. SPN. Bratislava 2001 Skalka J., Jakab I.: Windows & Office podrobný sprievodca. AM.Nitra 2002 Internet pre stredné školy. Computer Press. Brno 2003 Britvík M.: Microsoft Windows Vista, Internet, Microsoft Office 2007. Profeko. Dolný Kubín 2008</p> <p>Ing. Tatiana Varadyová: Úvod do výpočtovej techniky INFORMATIKA pre stredné školy Ing. Tatiana Varadyová: Operačný systém Ing. Tatiana Varadyová: Internet Ing. Tatiana Varadyová: Textový procesor Ing. Tatiana Varadyová: Tabuľkový procesor Ing. Tatiana Varadyová: Tvorba prezentácií</p>	<p>Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika</p>	<p>Vybavenie odbornej učebne</p>	<p>Internet Učebné texty</p>

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: informatika		Týždenne: 1hodina	Spolu: 33 vyučovacích hodín
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
<p>Poučenie o BOZP v odbornej učebni 2</p>	<p>Poučenie o BOZP v odbornej učebni Prihlásenie do počítačovej siete SOŠ, zmena hesla</p>	<p>Bezpečnostné predpisy Prvá pomoc Požiarne predpisy Školská sieť</p>	<p>Poznať bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na zariadeniach, bezpečnostné predpisy pre príslušnú učebňu Vedieť poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom a iných poraneniach Ovládať požiarne predpisy a umiestnenie hasiacich prístrojov Ovládať organizáciu práce a obsluhu zariadení v príslušnej učebni Poznať organizačné pokyny ku predmetu Získať prístup do školskej siete</p>
<p>Princípy fungovania IKT 3</p>	<p>Základné pojmy (počítač, architektúra počítača, hardware, software, operačný systém, prekladače, aplikačné programy, Kapacita pamäte, vnútorné pamäte počítača Vonkajšie pamäte počítača Vstupné zariadenia počítača a ich obsluha Výstupné zariadenia počítača a ich obsluha</p>	<p>Základné pojmy: počítač, integrovaný obvod, hardware, software, operačný systém, prekladače, aplikačné programy. Pamäť počítača, typy a druhy pamätí, Kapacita pamäte, vnútorné pamäte počítača, vonkajšie pamäte počítača Vstupné zariadenia,</p>	<p>Vysvetliť základné pojmy: počítač, popísať architektúru počítača a základnú blokovú schému počítača, integrovaný obvod, hardware, software, operačný systém, aplikačné programy, objasniť pojem kapacita pamäte, charakterizovať druhy vnútorných pamätí počítača, charakterizovať druhy vonkajších pamätí počítača, uviesť druhy vstupných zariadení počítača, popísať obsluhu vstupných</p>

		výstupné zariadenia, vstupno-výstupné zariadenia	zariadení, uviesť druhy výstupných zariadení počítača, popísať obsluhu vstupných zariadení.
Programové prostriedky počítača 2	Pojem software (SW), delenie SW Rôzne druhy operačných systémov Základné pojmy OS	SW Súbor Priečink Prieskumník Cesta Logické meno zariadenia	Preukázať vedomosti z výpočtovej techniky získané na základnej škole Charakterizovať pojem SW, delenie SW Charakterizovať operačný systém, vymenovať niekoľko rôznych operačných systémov Vysvetliť pojmy súbor, priečink, cesta, logické meno zariadenia
Operačný systém 2	Charakteristika OS MS Windows Požiadavky na hardvér Základné pojmy Štandardné aplikácie MS Windows Práca v prieskumníkovi Práca s priečinkom Práca so súborom	Multitasking Multiusing Grafika Prieskumník Panel nástrojov Zástupca Klávesová skratka	Vedieť charakterizovať OS MS Windows Zvládnuť základy ovládania OS Windows Poznať požiadavky na HW Rozlišovať ovládacie prvky OS Poznať hlavné štandardné aplikácie Ovládať prostredie prieskumníka, panel nástrojov Ovládať prácu s priečinkami Ovládať prácu so súborami Vytvárať zástupcu
Informácie 3	Informácie, základné jednotky informácií Textová informácia Číselná informácia Zvuková informácia Grafická informácia Multimediálne aplikácie	Informácie, základné jednotky informácií, bit, byte, dvojková sústava Textová informácia Číselná informácia Zvuková informácia Grafická informácia Multimediálne aplikácie	Definovať pojem informácia, uviesť druhy informácií a základné jednotky informácií Poznať aplikácie na spracovanie textov, formátovanie dokumentu Popísať číselnú informáciu, jej spracovanie a vyhodnocovanie Poznať typy digitálnych zvukových súborov a ich formáty Popísať rastrovú, vektorovú, animovanú grafiku a video Popísať multimediálne aplikácie
Internet 2	Internet – podmienky pripojenia Základné služby Služba www Prehliadače Vyhľadávanie informácií Služba elektronická pošta Práca so schránkou Priečinky a práca s priečinkami v e-mail	Interne - história Dočasné a trvalé pripojenie Káblové a bezdrôtové pripojenie Hypertext Multimédium TCP/IP IP Vyhľadávač Katalóg	Poznať históriu počítačovej siete Internet a objasniť používané základné pojmy Vedieť podmienky pripojenia Rozlišovať základné služby Poznať službu www Zvládnuť vyhľadávanie vhodných informácií na internete Vedieť pracovať so schránkou elektronickej pošty Vedieť význam priečinkov
Textový procesor 7	Textový procesor – MS Word – prostredie Postup tvorby dokumentu Formát písma Formát odseku Práca s blokom Odrážky a číslovanie Tabulátory Hlavička a päta Práca s objektom Obrázky Kreslenie elektrotechnických schém Písanie vzorcov Textové tabuľky	Blok Formát Hlavička a päta Tabulátor Automatické tvary Objekt	Poznať prostredie textového procesora MS Word Ovládať postup tvorby dokumentu Ovládať správnu úpravu textu Vedieť používať odrážky a číslovanie, hlavičku a pätu, tabulátory Vedieť vložiť rôzne objekty – obrázok, automatické tvary Vedieť nakresliť schému pomocou čiarovej grafiky Vedieť používať editor rovníc Vedieť vytvoriť a upraviť textové tabuľky
Tabuľkový procesor 7	Tabuľkový procesor – EXCEL – prostredie Formát bunky Práca s blokom Funkcie Absolútne adresovanie	Riadok Stĺpec Automatický formát, Adresa, absolútna adresa Graf, funkcie Podmienené formátovanie	Poznať prostredie tabuľkového procesora MS Excel Definovať základné pojmy Vedieť postup tvorby a úpravy tabuľky Poznať a vedieť použiť jednoduché

	<p>Tlač Hlavička a päta Tvorba grafu Grafy s dvomi osami y Zoradenie, filter</p>	<p>Filter</p>	<p>funkcie v aplikácii Vedieť úlohu absolútneho adresovania buniek Vedieť tlačiť tabuľku a stanovovať hlavičku a pätu Vedieť vytvoriť a upraviť graf Vedieť tlačiť graf Vedieť vytvoriť grafy s viacerými osami, rôznymi mierkami Vedieť využiť knižnicu funkcií aplikácie Vedieť sa zorientovať v rozsiahlejších tabuľkách s využitím nástrojov aplikácie</p>
<p>Softvér na tvorbu prezentácií 5</p>	<p>PowerPoint – charakteristika, popis prostredia aplikácie Základné pojmy Snímka s objektom (obrázok, tabuľka, graf) Farebné schémy, šablóny návrhov Predloha Zmena formátu písma Radenie snímok, prechody snímok Animačné schémy Hlavička a päta Ukladanie súboru, tlač Zadávanie, práca a obhajoba záverečného zadania</p>	<p>Snímka Farebná schéma Šablóna návrhu Predloha Prechod snímky Animácia Radenie snímok</p>	<p>Vedieť význam tvorby prezentácií Vedieť význam pojmu snímka, poznať typy snímok Vedieť pracovať s úvodnou snímkou, so snímkou s odrážkami Vedieť spustiť prezentáciu Vedieť vložiť obrázok z klipartu, zo súboru Vedieť vložiť odkaz na súbor, www stránku Vedieť vložiť tabuľku z ponuky PowerPointu, tabuľku z Excelu Vedieť vybrať a vytvoriť graf Vedieť použiť farebné schémy a šablóny návrhov Vedieť pracovať s predlohou Vedieť nastaviť prechody snímok a animácie Vedieť stanoviť hlavičku, pätu, dátum, poradové číslo snímky Vedieť vytvoriť prezentáciu podľa všetkých pravidiel tvorby prezentácií Vedieť prezentovať svoju prácu vyhovujúcim verbálnym prejavom</p>

8.10. Telesná a športová výchova

Názov predmetu	Telesná a športová
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín (30 hodín vo 4. ročn.)
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Telesná a športová výchova je nezastupiteľná súčasť výchovy a vzdelávania žiakov v školách všetkých stupňov a typov.

Ako povinný vyučovací predmet je špecifický svojím zameraním na cieľavedomé telesné, funkčné a pohybové zdokonalenie detí a mládeže, čím prispieva k upevňovaniu zdravia, k zvyšovaniu telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti. Poskytuje základné teoretické a praktické telovýchovné vzdelanie z vybraných odvetví telesnej výchovy a športu. Pomáha odstraňovať nedostatky u zdravotne oslabených žiakov. Plní významnú kompenzačnú a motivačnú funkciu. Utvára kladný vzťah k pohybovej aktivite, k telesnej výchove a k športu. Výrazne prispieva k psychickému, sociálnemu a morálnemu vývinu žiakov uplatňovaním olympijských ideí v telovýchovnej a športovej činnosti. Pomáha hľadať a rozvíjať pohybovo nadaných žiakov.

Prispieva k osvojeniu princípu spojenia školy so životom, primeranosti k fyzickému vývoju žiakov, princípu všestrannej výchovy. Dbá sa na rozvoj etickej, estetickej a emocionálnej zložky osobnosti žiaka.

Učivo sa začína od najjednoduchších pohybových činností, pričom sa dbá na vzostupnosť náročnosti pohybových činností z ohľadom na medzipredmetové vzťahy. Nadväzuje sa na učivo ZŠ, väčší dôraz sa kladie na presnosť, zvyšovanie výkonnosti, samostatnosť a tvorivosť, rozvoj pohybových zručností a schopností, pohybových návykov s ohľadom na vyjadrenie vlastného názoru vzhľadom na individuálne fyzické a psychické schopnosti.

Obsah vyučovacieho predmetu telesná a športová výchova v stredných školách tvorí systém pohybových aktivít, poznatkov, pravidiel, záujmov a ďalších hodnôt. Rozlišuje osobitosti chlapcov a dievčat, aplikujú sa v ňom tradičné aj netradičné druhy športov a cvičení. Učivo predmetu sa diferencuje na základné a výberové.

Základné učivo je záväzné. Reprezentuje približne 60% obsahu. Zahŕňa:

- poznatky z telesnej kultúry,
- diagnostikovanie všeobecnej pohybovej výkonnosti žiakov (VPV),
- poradové cvičenia,
- kondičné, koordinačné a kompenzačné cvičenia,
- cvičenia a poznatky z atletiky, gymnastiky, športových hier, plávania, úpolov, kondičnej prípravy, turistiky a lyžovania.

Výberové učivo je zamerané na rozšírenie ponuky pohybových aktivít, zdokonalenie v činnostiach a poznatkoch zo základného učiva, upevňovanie aktívneho vzťahu žiakov k telesnej výchove a ich aktívnu účasť v záujmovej telovýchovnej a športovej činnosti. Obsah výberového učiva sa vyberá podľa záujmov a potrieb žiakov, podmienok školy, jej tradícií, špecializácie učiteľa a pod. Po výbere sa stáva záväzným pre učiteľa i žiakov. Výberové učivo predstavuje 40% z obsahu telesnej výchovy. Môže sa skladať aj z učiva viacerých tematických celkov.

Výber a štruktúra učiva umožňujú individuálny prejav v jednotlivých tematických celkoch.

Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov sú:

Zvládnuť a zdokonaľiť sa v jednotlivých pohybových činnostiach

Prispôbiť sa pravidlám, podmienkam a normám

Plniť požadované výkony v rámci svojich fyzických a psychických daností

Prezentovať sám seba, zapájať sa aktívne do činností, prejavíť snahu a bojovnosť, v športových hrách, hru fair-play

Na hodinách gymnastiky a atletiky využívať pohybové a drobné hry.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania telesnej a športovej výchovy majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru.

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

Obsah učiva

V rámci jednotlivých tematických celkov majú žiaci zvládnuť:

Diagnostiku všeobecnopohybovej výkonnosti, základné učivo, teoretické vedomosti, gymnastiku, atletiku, športové hry, plávanie, úpoly, turistika, lyžovanie a kondičná príprava
Výučba bude prebiehať v telocvični školy, športovom areály.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete telesná 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 (ukážka) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- správne interpretovať získané fakty.

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 ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Názorná ukážka Obrazové schémy	individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Odborné príručky jednotlivých športových disciplín	PC Video TV	Predlohy Športový materiál – náradie, náčinie	Internet Časopisy

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: Telesná a športová výchova		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 66 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod 2	BOZP, význam hygieny Poradový výcvik jednotlivca, družstva,	Bezpečnosť Správny životný štýl, nástup, hlásenie, povelová technika	Žiak vie: - ako sa správať na TSV, čo robiť v prípade úrazu - význam hygieny po športovom výkone - vykonať nástup, podať hlásenie, ovláda povelovú techniku
Atletika 3	Zmysel, obsah, organizácia, priebeh telovýchovného procesu	Humanizmus Demokracia Tolerancii Výkonnosť Diagnostika pohybovej výkonnosti	Zvýšiť úroveň základných pohybových a koordinačných schopností Rozvoj morálnych a vôľových vlastností, húževnatosť, bojovnosť, rozhodnosť, samostatnosť, cieľavedomosť Dosiahnuť individuálne primeranú atletickú výkonnosť
Gymnastika 6	Športová gymnastika Všestranne rozvíjajúce cvičenia Aeróbna gymnastika tanec	Gymnastické názvoslovie Pomenovanie náradia a náčinia Kondičné, rytmické, poradové cvičenia, Aerobik	Žiaci v rámci svojich individuálnych fyzických schopností získavajú kĺbovú pohyblivosť, ohybnosť, držanie tela, estetické a rytmické cítenie, poskytovanie PP pri cvičení
Diagnostika VPV 10	Test vpv. – 12 min beh Test vpv – ľ-s, skok z miesta Test vpv – člňkový beh Test vpv – vyhodnotenie, šplh na tyči Silové testy	Výkon, najzdatnejší žiak	Zistiť pohybovú výkonnosť žiakov po príchode na sš, Rozvoj vytrvalosti, rýchlosti, odrazových schopností, sily
Športové hry 12	Význam a druhy športových hier Terminológia, pravidlá, technika a taktika herných činností Organizácia zápasov, zapisovanie, rozhodovanie	Herné činnosti jednotlivca Herné kombinácie Herné systémy	Osvojiť si pravidlá jednotlivých športových hier, rozvíjať morálnovoľové vlastnosti, poznať vplyv telesných cvičení na organizmus pri zvyšovaní pohybovej výkonnosti.

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: Telesná a športová výchova		Týždenne: 1 hodiny	
		Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod 2	BOZP Diagnostika VPV	Bezpečnosť Výkon	Zistiť úroveň pohybovém výkonnosti žiakov po prvom ročníku, v priebehu a v závere školského roka. Zistené hodnoty využívať v prospech zlepšenia výkonnosti
Teoretické vedomosti 1	Zmysel, obsah, organizácia, priebeh telovýchovného procesu	Hodnotová orientácia Olympionizmus a OH	Naučiť žiakov definovať športovú terminológiu a používať ju, dodržiavať pravidlá športovej činnosti.
Gymnastika 6	Športová gymnastika Rytmická gymnastika Aeróbna gymnastika tanec	Gymnastické názvoslovie Pomenovanie náradia a náčinia Kondičné, rytmické, poradové cvičenia, Aerobik	Žiaci v rámci svojich individuálnych fyzických schopností získavajú kĺbovú pohyblivosť, ohybnosť, držanie tela, estetické a rytmické cítenie, poskytovanie PP pri cvičení
Atletika 7	Zostavenie a vedenie rozcvičenia Teória pohybovej činnosti jednotlivých disciplín Pravidlá rozhodovanie	Humanizmus Demokracia Toleranci Výkonnosť Diagnostika pohybovej výkonnosti	Zvýšiť úroveň základných pohybových a koordinačných schopností Rozvíjať morálne a vôľové vlastnosti Zdokonaľovať základy racionálnem techniky Dosiagnuť individuálne primeranú atletickú výkonnosť
Športové hry 12	Význam a druhy športových hier Terminológia, pravidlá, technika a taktika herných činností Organizácia zápasov, zapisovanie, rozhodovanie	Herné činnosti jednotlivca Herné kombinácie Herné systémy	Osvojiť si pravidlá jednotlivých športových hier, rozvíjať morálnovoľové vlastnosti, poznať vplyv telesných cvičení na organizmus pri zvyšovaní pohybovej výkonnosti.
Kondičná príprava 3	Prípravné, kondičné, uvoľňovacie, kompenzačné cvičenia	Kulturistika Fines Séria, superséria Weiderove princípy jóga	Rozvíjať svalovú hmotu, zlepšiť psychickú odolnosť, prispieť k správnym telesným návykom a správne životnému štýlu

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: Telesná a športová výchova		Týždenne: 1 hodiny	
		Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod 2	BOZP Diagnostika VPV	Bezpečnosť Výkon	Zistiť úroveň pohybovém výkonnosti žiakov po prvom ročníku, v priebehu a v závere školského roka. Zistené hodnoty využívať v prospech zlepšenia výkonnosti
Teoretické vedomosti 1	Zmysel, obsah, organizácia, priebeh telovýchovného procesu	Hodnotová orientácia Olympionizmus a OH	Naučiť žiakov definovať športovú terminológiu a používať ju, dodržiavať pravidlá športovej činnosti.

Gymnastika 6	Športová gymnastika Rytmická gymnastika Aeróbna gymnastika tanec	Gymnastické názvoslovie Pomenovanie náradia a náčinia Kondičné, rytmické, poradové cvičenia, Aerobik	Žiaci v rámci svojich individuálnych fyzických schopností získavajú kĺbovú pohyblivosť, ohybnosť, držanie tela, estetické a rytmické cítenie, poskytovanie PP pri cvičení
Atletika 7	Zostavenie a vedenie rozcvičenia Teória pohybovej činnosti jednotlivých disciplín Pravidlá rozhodovanie	Humanizmus Demokracia Toleranci Výkonnosť Diagnostika pohybovej výkonnosti	Zvýšiť úroveň základných pohybových a koordinačných schopností Rozvíjať morálne a vôľové vlastnosti Zdokonaľovať základy racionálnem techniky Dosiagnúť individuálne primeranú atletickú výkonnosť
Športové hry 12	Význam a druhy športových hier Terminológia, pravidlá, technika a taktika herných činností Organizácia zápasov, zapisovanie, rozhodovanie	Herné činnosti jednotlivca Herné kombinácie Herné systémy	Osvojiť si pravidlá jednotlivých športových hier, rozvíjať morálno vôľové vlastnosti, poznať vplyv telesných cvičení na organizmus pri zvyšovaní pohybovej výkonnosti.
Kondičná príprava 3	Prípravné, kondičné, uvoľňovacie, kompenzačné cvičenia	Kulturistika Fines Séria, superséria Weiderove princípy jóga	Rozvíjať svalovú hmotu, zlepšiť psychickú odolnosť, prispieť k správny telesným návykom a správny životnému štýlu

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Predmet: Telesná a športová výchova		Týždenne: 1 hodiny	
		Spolu: 30 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Teória telesnej výchovy 2	Upevňovanie zdravia zdokonaľovanie telesnej zdatnosti, pohybová výkonnosť, vzťah k športu Bezpečnosť a ochrana zdravia pri športovej činnosti, hygiena – význam Základy sebakontroly a sebaovládania Športová príprava a športový tréning	Bezpečnosť Výkon Správny životný štýl Morálno-vôľové vlastnosti	Upevňovanie zdravia zdokonaľovanie telesnej zdatnosti, pohybovú výkonnosť, vzťah k športu Zistiť úroveň pohybovým výkonnosti žiakov po treťom ročníku, v priebehu a v závere školského roka. Zistené hodnoty využívať v prospech zlepšenia výkonnosti, upevniť morálno-vôľové vlastnosti, sebadisciplínu, sebakontrolu.
Atletika 4	Beh na 100 m (Z, K) Hod granátom (Z, K) Skok do diaľky (Z, K) Vyrvalostný beh (Z) Beh na 3000 m / K/ Cezpoľný beh	Hodnotová orientácia Olympionizmus a OH Anatómia a fyziológia Didaktika hygiena	Rozvoj húževnatosti, pozornosti, rozvoj pohybových aktivít
Gymnastika 5	Šplh na tyči (3 m) bez prírazu na čas Kondičná príprava – prekážková dráha Posilňovňa príprava, cvičenie, kruhový tréning Skokansko – akrobatické cvičenia Cvičenia s náčiním Preskok cez koňa na dážku	Gymnastické názvoslovie Pomenovanie náradia a náčinia Kondičné, rytmické, poradové cvičenia, posilňovacie	Žiak má zmysel pre zodpovednosť, poriadok, odvahu, húževnatosť, toleranciu

Volejbal 6	Opakovanie herných činností jednotlivca Podanie z hora, smeč , blok Hra nahrávača, jednoblok, dvojblok Hra 6:6 Vykrývanie útoč. úderu za blokmi Výmena nahrávača so smečiarom Hodnotenie hra, hodnotenie jednotlivcov	Tolerancia Výkonnosť Kolektivismus Súťaživosť Obetavosť	Získať trvalý vzťah k celoživotnej aktivite, formovanie sebaovládania, húževnatosti, rozvoj kolektívu
Basketbal 5	Útočné činnosti jednotlivca Obranné činnosti jednotlivca Basketbal – hra, hodnotenie Kondičné a posilovacie cvičenia Florbal –pravidlá, herné činnosti jednotlivca Činnosť brankára, hra družstiev	Herné činnosti jednotlivca Herné kombinácie Herné systémy	Rozvoj kolektivismu, dodržiavania pravidiel, čestnosť, húževnosť
Atletika 2	Výbeh do terénu Vytrvalostný beh 3000 m Kondičné a posilovacie cvičenia	Kulturistika Fines Séria, superséria Weiderove princípy	Zvyšovanie pohybových schopností, húževnosť, bojovnosť
Diagnostika VPV 2	TESTY VPV – Ľah -sed 12.min.beh skok z miesta člnkový beh	Maximálny výkon	Zvyšovanie výkonnostnej úrovne
Loptové hry 4	Loptové hry - hra Futbal Volejbal Nohejbal Stolný tenis, bedbinton Tenis basketbal		Zvyšovanie pohybových schopností, húževnosť, bojovnosť, súťaživosť, čestnosť, kolektivismus

Poznámka: Podľa záujmu, možností školy, lokality učiteľ telesnej výchovy zaradí do výuky TEV netradičné športové hry ako výberové učivo (plávanie, úpoly, karate, zápasenie, jóga, turistika, kanoistika a pod.)
Pre turistiku sa využíva najmä 3-5 dňový kurz ochrany človeka a prírody a účelové cvičenia. Na lyžovanie sa využívajú najmä 5-7 dňové lyžiarske kurzy. Pre tieto formy vyučovania platia osobitné smernice MŠ.

Metódy hodnotenia ústne (*okamžité, priebežné, záverečné*)

Prostriedky hodnotenia výkonnostné štandardy
testy všeobecnej pohybovej výkonnosti

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a praktické hodnotenie).

Kritériá hodnotenia sú jednoznačne stanovené pre každý ročník z rôznym stupňom náročnosti na telesnú zdatnosť, pohybové schopnosti (rýchlosť, vytrvalosť, sila a pod.). Žiaci sú s nimi oboznámení a dokážu si svoj výkon ohodnotiť aj sami. Hodnotenie je založené na plnení kritérií výkonnostných štandardov a všeobecných pohybových testov s prihliadnutím na individuálne danosti, schopnosti a pohybové predpoklady jednotlivca.

Hodnotenie zamerať na:

- dodržanie noriem, pravidiel jednotlivých športových činností
- disciplína, morálnovôľové vlastnosti
- individuálny rast
- výkonnosť

8.11. Učebné osnovy účelových cvičení a kurzov

Názov predmetu	Účelové cvičenia
Časový rozsah výučby	6 hodín v každom polroku
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Účelové cvičenia je nezastupiteľná súčasť výchovy a vzdelávania žiakov v školách všetkých stupňov a typov, nevýhodou je, že nie je samostatným predmetom. Výchova na **OČAP** je pevnou - povinnou súčasťou základného, všeobecného a rozširujúceho vzdelávania. Všetky jej formy realizácie, to znamená uplatňovanie učiva vo vybraných predmetoch, integrovanie a rozširovanie v didaktických hrách spojených s vychádzkou do prírody, v účelových cvičeniach v teréne, sú veľmi náročné na premyslené organizačné zabezpečenie. Vyučujúci pri realizácii učiva musia spájať svoju všeobecnú pripravenosť s bezprostrednou prípravou v podmienkach regiónu a školy, pričom im veľmi pomáha každá informácia približujúca učivo a zefektívňujúca proces výučby. Osobitnú pozornosť treba venovať príprave a rozširovaniu materiálového zabezpečenia.

Ciele a zameranie učiva

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov škôl je výchova zameraná na ochranu zdravia, spoločnosti, prírody, na výchovu k bezpečnému správaniu pri práci a pri mimopracovných činnostiach. Táto výchova má svoje opodstatnenie a ciele vyplývajúce z toho, že človek vo svojej mnohostrannej činnosti prichádza do styku s rôznymi skutočnosťami, ktoré nielen v pozitívnom, ale aj v negatívnom zmysle ovplyvňujú jeho životné postoje a konanie. Nezanedbateľná je tá skutočnosť, že ľudská činnosť vo všeobecnosti prírodu prevažne ničí, a to dokonca do takej miery, že je ohrozená samotná existencia ľudstva. Cieľom spoločnosti je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Zároveň ho však pripraviť tak, aby dokázal čeliť nepriaznivým vplyvom, ktoré ohrozujú jeho zdravie, prípadne i život. Nevyhnutným predpokladom k tomu je neustále poznávanie a praktická príprava na vykonávanie niektorých úkonov pri **mimoriadnych situáciách**. Systém **CO** rieši celý komplex úloh a opatrení pri vzniku mimoriadnych udalostí.

Účelové cvičenie (**ÚC**) pre 1. - 2. ročník realizované na jeseň, by malo byť obsahom zamerané na riešenie mimoriadnych situácií, na pobyt a pohyb v prírode a jej ochranu, na poskytovanie prvej predlekárskej pomoci. ÚC v jarňých mesiacoch by sa malo realizovať v dvoch etapách na tému „Činnosť školy pri vzniku mimoriadnej udalosti“:

1. I. etapa – všeobecná časť:

- činnosť zamestnancov a žiakov školy pri vyhlásení signálov,
- činnosť zamestnancov a žiakov pri riadení a vykonávaní evakuácie.

2. II. etapa – špeciálna časť:

- činnosť pri riešení mimoriadnych udalostí – civilná ochrana,
- činnosť pri poskytovaní prvej pomoci,
- činnosť pri orientovaní sa v neznámom prostredí,
- činnosť pri dopravnej výchove a bezpečného správania sa.

Postup pri príprave a vykonaní **ÚC** :

Na vykonanie **ÚC** musí byť plán spracovaný s časovým predstihom

Plán má obsahovať:

Tému, cieľ, plánovanú činnosť pre organizačný štáb, riadenie a cvičiacich, resp. účastníkov **UC**, trasu, spôsob vykonania, organizačné pokyny, súčinnosť s odborom krízového riadenia Obvodného úradu, spôsob vyhodnotenia.

Ďalej:

Dátum vykonania, zaradené triedy, počet žiakov, rozsah **ÚC**, miesto konania, riadiaci a určení pedagogickí pracovníci **ÚC**, cieľ **ÚC**, obsahové zameranie, učebné úlohy, vykonanie prípravy žiakov, vykonanie odbornej prípravy

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: Účelové cvičenia		Ročne: I. ÚC – jeseň 6 hodín II. ÚC – jar 6 hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
I. ÚC - jeseň Riešenie mimoriadnych situácií, zdravotnícka a dopravná výchova	<i>Riešenie mimoriadnych situácií - CO</i>	Bezpečnosť Varovné signály Evakuácia osôb Evakuačná batožina Druhy ohrozenia	Zistiť úroveň získaných poznatkov pomocou testov, súťažou jednotlivcov a družstiev, samostatnej praktickej činnosti
	<i>Pohyb a pobyt v prírode a jej ochrana</i>	Spoznávanie prírody Stavanie stanov, zakladanie ohniska, viazanie uzlov, ochrana prírody	Každý žiak by mal splniť požadovanú úroveň teoretických a praktických zručností a vedomostí pre uplatnenie a realizáciu v živote
	<i>Zdravotnícka príprava</i>	Všeobecné zásady PP použitie a zdravotnícky materiál pri ošetrovaní rán Obnovenie základných životných funkcií	
	<i>Dopravná výchova</i>	Dopravné predpisy Značky Križovatky	
	<i>Technické činnosti a športy</i>	Strelba zo vzduchovej pušky S631 Bezpečnosť pri strelbe Polohová strelba	
II. ÚC - jar Mimoriadne situácie a ich riešenie	<i>Aktuálne problémy ľudstva</i>	Jadrové katastrofy Zemetrasenie Terorizmus vo svete	Zistiť úroveň získaných poznatkov pomocou testov, súťažou jednotlivcov a družstiev, samostatnej praktickej činnosti
	<i>Zdravotnícka príprava</i>	Šok, Protišokové opatrenia PP pri poranení – hlavy PP pri poranení – hrudníka PP pri poranení – brucha	Každý žiak by mal splniť požadovanú úroveň teoretických a praktických zručností a vedomostí pre uplatnenie a realizáciu v živote
	<i>Riešenie mimoriadnych situácií</i>	História CO Možné ohrozenia školy Prostriedky IPCHO Čiastočná a úplná očista	
	<i>Pohyb a pobyt v prírode a jej ochrana</i>	Odhad vzdialenosti Meranie azimutov Určovanie stanovišťa na mape	
	<i>Technické činnosti a športy</i>	Strelba zo vzduchovej pušky S631 - na pevný terč - sklápajúci terč Súťaž jednotlivcov	

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: Účelové cvičenia		Ročne: III. ÚC – jeseň 6 hodín IV. ÚC – jar 6 hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
III. ÚC - jeseň Vznik mimoriadnych situácií v škole	<i>Riešenie mimoriadnych situácií - CO</i>	Riešenie následkov MS v škole, obci Identifikácia zápalných látok Hasiace prostriedky v škole Spôsob hasenia požiarov Záchrana osôb pri požiaroch a PP	Zistiť úroveň získaných poznatkov pomocou testov, súťažou jednotlivcov a družstiev, samostatnej praktickej činnosti Každý žiak by mal splniť požadovanú úroveň teoretických a praktických zručností a vedomostí pre uplatnenie a realizáciu v živote
	<i>Pohyb a pobyt v prírode</i>	Práca s mapou Určovanie nadmorskej výšky Hľadanie orientačného bodu v teréne a na mape /metóda spätného pretínania/	
	<i>Zdravotnícka príprava</i>	PP pri poruchách pohybovej sústavy Znehybnenie zlomeniny končatín	
	<i>Športová streľba</i>	Streľba v ľahu na terč a figúrky zo vzduchovej pušky S631 Súťaž v streľbe	
IV. ÚC - jar Vznik mimoriadnych situácií v škole	<i>Riešenie mimoriadnych situácií - CO</i>	Ochrana obyvateľstva v oblasti - jadrovo-energetických zariadení - vodohospodárskych diel - biologických a chemických zbraní Záchranne a likvidačné práce	Zistiť úroveň získaných poznatkov pomocou testov, súťažou jednotlivcov a družstiev, samostatnej praktickej činnosti Každý žiak by mal splniť požadovanú úroveň teoretických a praktických zručností a vedomostí pre uplatnenie a realizáciu v živote
	<i>Pohyb a pobyt v prírode</i>	Zhotovovanie topografického náčrtu, určovanie azimutu, meranie vzdialenosti Pochoď podľa pochodovej osi	
	<i>Zdravotnícka príprava</i>	Ochrana proti besnote Rozlišovanie húb – PP PP pri otravách alkoholom PP pri poranení chrbtice a panvy Použitie zdravotných nosidiel, improvizácia.	
	<i>Technické činnosti a športy</i>	Streľba zo vzduchovej pušky S631 - na pevný terč - pohyblivý terč Súťaž jednotlivcov	

PLÁN KONANIA účelového cvičenia

Téma:

Cieľ:

Riadiaci ÚC:

Plánovaná činnosť:

Úlohy pre učiteľov:

Úlohy pre cvičiacich:

Trasa:

Grafické znázornenie trasy:

Organizačné pokyny na pracoviskách
a stanovištiach

Spojenie:

Dátum konania:

Triedy:

Počet žiakov:

Rozsah:

Miesto konania:

Zamestnanci školy určení na prípravu a vykonanie cvičenia:

- riadiaci cvičenia:
- vedúci stanovišť:
- poriadková hliadka:
- zdravotnícke zabezpečenie:
- bezpečnostné opatrenia:

Oblečenie žiakov – výstroj:

Materiálne zabezpečenie:

Cieľ účelového cvičenia:

Obsahové zameranie – témy, učebné otázky:

Príprava žiakov vykonaná dňa:

Odborná príprava pedagogického zboru vykonaná dňa **kým ?**

Spracoval dňa:
meno, priezvisko a podpis

Schválil dňa:.....
meno, priezvisko a podpis

Názov predmetu	Kurz na ochranu života a zdravia
Časový rozsah výučby	3 dňový kurz /6 hodín x 3 dni = 18 hodín/
Ročník	Tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovacia jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Ochrana života a zdravia je povinnou organizačnou formou vyučovania. Integruje postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia v mimoriadnych situáciách, tiež pri pobyte a pohybe v prírode, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie. 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.

Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka. Presný termín určí riaditeľ školy.

Účasť žiakov je na cvičeniach a kurze je povinná. Žiaci so zmenenou pracovnou schopnosťou plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu.

Plán cvičenia a kurzu určuje ciele, a obsah, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov do výkonových funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy, ako aj prípravu žiakov, materiálno, hygienicko – zdravotnícka a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v 3. ročníku v trvaní tri dni po 6 hodín výcviku.

Kurz je súčasťou plánu práce školy.

Je vyvrcholením procesu výchovy žiakov v tejto oblasti, formuje ich vlastenecké povedomie, dotvára sústavu ich zručností a návykov o ochrane človeka a jeho zdravia, prispieva ku zvyšovaniu telesnej zdatnosti a psychickej odolnosti žiakov.

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

Kurz sa organizuje v spolupráci s Radou školy, zdravotníckymi, ochranárskymi a inými spoločenskými organizáciami, orgánmi štátnej správy (policajným zborom, miestnou vojenskou správou, útvarmi civilnej ochrany a pod.).

Učivo ochrany života a zdravia sa preberá v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom:

- riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana,
- zdravotná príprava,
- pobyt a pohyb v prírode,
- záujmové technické činnosti a športy.

Ciele a zameranie učiva

Cieľom spoločnosti je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Zároveň ho však pripraviť tak, aby dokázal čeliť nepriaznivým vplyvom, ktoré ohrozujú jeho zdravie, prípadne i život. Nevyhnutným predpokladom k tomu je neustále poznávanie a praktická príprava na vykonávanie niektorých úkonov pri **mimoriadnych situáciách**. Systém **CO** rieši celý komplex úloh a opatrení pri vzniku mimoriadnych udalostí.

Obsahové štandardy:

1. Praktická príprava
2. Praktický výcvik
3. Mimovyučovacie aktivity

Postup pri príprave a vykonaní **Kurzu na ochranu života a zdravia /KOŽaZ/ :**

Na vykonanie KOŽaZ musí byť plán spracovaný s časovým predstihom

Plán má obsahovať:

Tému, cieľ, plánovanú činnosť pre organizačný štáb, riadenie a cvičiacich, resp. účastníkov KOŽaZ, trasu, spôsob vykonania, organizačné pokyny, súčinnosť s odborom krízového riadenia Obvodného úradu, spôsob vyhodnotenia.

Ďalej:

Dátum vykonania, zaradené triedy, počet žiakov, rozsah KOŽaZ, miesto konania, riadiaci a určení pedagogickí pracovníci KOŽaZ, cieľ KOŽaZ, obsahové zameranie, učebné úlohy, vykonanie prípravy žiakov, vykonanie odbornej prípravy

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: Kurz na ochranu života a zdravia		Ročne: II. polrok – /máj, jún/ 3 dni x 6 hodín = 18 hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Mimoriadne situácie a ich riešenie Prvý deň	Teoretická príprava: <ul style="list-style-type: none"> • Právne normy na prípravu občanov SR na ochranu života a zdravia • Organizácie podieľajúce sa na brannej, ekologickej a humanitnej výchove občanov • Organizácia a úlohy CO v SR • Najnovšie poznatky so zdravotvedy • Podmienky vlastníctva a používania zbrane Praktický výcvik: <ul style="list-style-type: none"> • Ukážky PZ Stará Turá, vyhľadávanie výbušnín, zápalných látok a drog • Precvičiť činnosti pri výbuchu plynu /propánbután/ • Hygienická očista, PP pri otravách potravinami, plynom a pod. 	Právne normy, vyhlášky CO Požiarna ochrana Poľovnícky zväz Rybársky zväz Zložky PZ Green Peace a pod. Právne normy MV o riadení CO História a súčasnosť CO Knihy, náučné filmy s danou tematikou, prednáška školeného pracovníka a pod. Právne predpisy a vyhlášky držania zbrane Zložky PZ Praktické činnosti pri konkrétnej situácii Riešenie simulovaných situácií	Každý žiak by mal v primeranej miere ovládať základné predpisy, poznať orgány a organizácie na ktoré sa má obrátiť pri riešení mimoriadnych situácií. Splniť požadovanú úroveň teoretických a praktických zručností a vedomostí na uplatnenie a realizáciu v živote vlastnou osobou
Mimoriadne situácie a ich riešenie	Teoretická príprava: <ul style="list-style-type: none"> • Signály CO Praktický výcvik:	<i>Zvukové ukážky preskúšanie</i>	Preverenie schopnosti žiakov reagovať v konkrétnych situáciách ohrozujúcich ľudské zdravie, žiak by mal byť schopný poskytnúť základnú PP.

<p>Druhý deň</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovanie PP pri úpaloch, popáleninách, uštipnutí hadom • Zhotovenie provizórnych nosidiel • Poradie naliehavosti ošetrovania osôb, umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha 	<p><i>Samostatná práca v skupinách, riešenie rôznych simulovaných situácií, hodnotenie</i></p>	
<p>Mimoriadne situácie a ich riešenie</p> <p>Tretí deň</p>	<p>Praktický výcvik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príprava stravy na improvizovaných prostriedkoch • Stavanie stanov • Topo-orientácia, kreslenie topo-náčrtu • Čistenie prírody • Poznávanie drevín, prírodných úkazov • Strelba zo vzduchovky S631 	<p>Zakladanie ohňa, varenie v sťažených podmienkach</p> <p>Stavanie rôznych improvizovaných úkrytov v lese s využitím prírodného materiálu, cely...</p> <p>Zber odpadkov, čistenie studničiek</p> <p>Listnaté a ihličnaté dreviny v našej lokalite</p> <p>Súťaže, preteky</p>	<p>Preverenie schopnosti žiakov reagovať v konkrétnych situáciách prežitia v prírode bez technických vymožeností.</p> <p>Rozvíjanie a podporovanie záujmu žiakov k prírode, humanizmu, ochrane prírody...</p>

9. Učebné osnovy odborných predmetov

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Športová 675, Stará Turá
Názov školského vzdelávacieho programu	Elektrotechnika a automatizácia
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

9.1. Elektrotechnika

Názov predmetu	Elektrotechnika
Časový rozsah výučby	4 hodiny týždenne v 1. ročníku, spolu 132 hodín, (1 hod. cvičenia)
Ročník	Prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet elektrotechnika svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s fyzikálnou podstatou elektrických a magnetických javov, ich vzájomnými vzťahmi a súvislosťami. Učivo obsahuje základné pojmy, veličiny a názvoslovie v elektrotechnike, poznatky o jednosmernom a striedavom prúde, elektrostatickom a magnetickom poli, ich vzájomných vzťahoch a riešení elektrických a magnetických obvodov. Predmet vedie žiakov k tomu, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti bezpečnej práce a manipulácie s elektrotechnickými zariadeniami, aby boli schopní poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, aby si uvedomili pozitívny a negatívny dopad elektrotechnických zariadení na zdravie a životné prostredie človeka. Na tento základný odborný predmet nadväzujú ďalšie odborné predmety.

Predmet sa delí na skupiny, časť hodín je venovaná praktickým cvičeniam, maximálny počet žiakov na praktických cvičeniach je 10.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľové vedomosti:

- poznať základné pojmy a názvoslovie v elektrotechnike,
- poznať základné veličiny a jednotky v elektrotechnike,
- poznať javy a vzťahy v elektrostatickom poli, jeho vplyv na materiály a využitie v praxi,
- poznať javy a vzťahy v jednosmerných obvodoch a ich využitie,
- poznať javy a vzťahy v magnetickom poli a jeho vplyv na materiály,
- poznať javy a vzťahy v striedavých obvodoch a ich využitie,
- poznať základné pojmy z elektrochémie.

Cieľové zručnosti:

- určovať dôležité hodnoty elektrických veličín výpočtami, z diagramov alebo tabuliek,
- vyhodnocovať parametre elektrických prvkov a určovať ich aplikácie,
- samostatne riešiť základné obvody jednosmerného prúdu,
- samostatne riešiť základné obvody striedavého prúdu,
- určiť potrebný merací prístroj a správne ho použiť,
- overiť v praxi základné elektrotechnické zákony a pravidlá,
- čítať a kresliť jednoduché schémy zapojení

Obsah vzdelávania

Predmet oboznamuje žiakov s vybranými poznatkami z oblasti, ktoré ich vedú k poznávaniu elektrických a magnetických javov a ich využití v elektrických a elektronických obvodoch, získať poznatky o základných elektronických súčiastkach, zariadeniach a o nových trendoch v elektrotechnike.

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
L. Voženílek – M. Rešátko Základy elektrotechniky I.	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika Interaktívna tabuľa	Modely elektrických súčiastok, prístrojov a strojov Elektrické schémy Priesvitky Prezentácie Dispozície - zadania	Internet Programy

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: elektrotechnika - teória		Týždenne: 4 hodiny Spolu: 132 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod do predmetu 2	Význam, vývoj a úlohy elektrotechniky	elektrotechnika, vynález, výroba, spotreba, silnoprád, slaboprád	Žiak vie: - objasniť prečo elektrotechnika súvisí s odborom mechanik elektrotechnik
Základné pojmy 9	Fyzikálne veličiny a ich jednotky Stavba atómu, elektrický náboj a jeho vlastnosti Rozdelenie látok podľa vodivosti	fyzikálna veličina, jednotka, vodivosť, atóm, ión, protón, neutrón, elektrón, elektrický náboj	Žiak vie: - objasniť prečo elektrotechnika súvisí s odborom mechanik elektrotechnik - objasniť ako súvisí látka a elektrický stav telesa
Elektrostatické pole 12	Vznik elektrostatického poľa, základné pojmy Veličiny elektrostatického poľa Coulombov zákon Silové pôsobenie elektrostatických polí Elektrický potenciál, elektrické napätie Kondenzátor, kapacita, zapojenia kondenzátorov	elektrostatické pole, intenzita, potenciál, napätie, izolant, indukcia	Žiak vie: - popísať vlastnosti elektrostatického poľa, - zákony ktoré platia v tomto poli - vypočítať a odmerať veľkosť kapacity rôzne zapojených kondenzátorov
Základy elektrochémie 6	Elektrolýza a jej využitie Chemické zdroje elektrického prúdu a napätia, akumulátory Palivové články	elektrolýza, galvanický článok, akumulátor	Žiak vie: - popísať Faradayove zákony, - popísať princíp elektrolýzy, využitie v praxi ako chemické zdroje

<p>Jednosmerný prúd</p> <p>12</p>	<p>Základné veličiny, ustálený jednosmerný prúd Ohmov zákon, elektrický odpor a vodivosť Závislosť odporu vodiča od teploty Úbytok napätia vo vodiči Elektrický výkon a práca, príkon, účinnosť elektrického zariadenia</p>	<p>elektrický odpor, vodivosť, Ohmov zákon elektrický prúd, napätie elektrická práca, výkon, účinnosť rezistory, slučka, uzol</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popísať jednotlivé časti el. obvodu, - zákony ktoré platia v elektrickom obvode - prakticky vyriešiť elektrický obvod pomocou týchto zákonov - používať základné elektrotechnické meracie prístroje na meranie elektrického prúdu, napätia a výkonu - zmerať voltampérovú charakteristiku elektrotechnických prvkov
<p>Riešenie odvodov jednosmerného prúdu</p> <p>22</p>	<p>Rezistory a ich zapojenia Prvky elektrických obvodov Kirchhoffove zákony Deliče napätia Zapojenia zdrojov napätia</p>	<p>Rezistor, zapojenia rezistorov, elektrický obvod, delič napätia, zdroj napätia</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zákony ktoré platia v elektrickom obvode - prakticky vyriešiť elektrický obvod pomocou týchto zákonov - urobiť základné merania na jednoduchých obvodoch jednosmerného prúdu
<p>Magnetické pole</p> <p>10</p>	<p>Vznik a vlastnosti magnetického poľa Základné veličiny magnetického poľa Magnetické obvody Silové účinky magnetického poľa</p>	<p>Trvalé magnety, magnetické pole, mag. pole vodiča Intenzita mag.poľa, mag. indukcia a mag. tok B, H, mag. permeabilita</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popísať vlastnosti magnetického poľa, - zákony ktoré platia v magnetickom poli a jeho praktické využitie
<p>Elektromagnetická indukcia</p> <p>8</p>	<p>Vznik indukovaného napätia Indukčné zákony Vlastná a vzájomná indukčnosť cievok, činiteľ väzby</p>	<p>pohybová a transformačná elektromagnetická indukcia, feromagnet, generátor, transformátor</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zákony ktoré platia v magnetickom poli a jeho praktické využitie
<p>Striedavý prúd</p> <p>32</p>	<p>Základné predstavy a pojmy striedavého prúdu, časové priebehy Veličiny striedavého napätia a prúdu Znázornenie striedavých veličín fázormi Indukčnosť v obvode striedavého prúdu Kapacita v obvode striedavého prúdu Jednoduché a zložené striedavé obvody s prvkami R, L, C Sériová a paralelná rezonancia Výkon striedavého prúdu – činný, jalový, zdánlivý, účinník Vznik viacfázovej sústavy Trojfázová sústava, zapojenie do trojuholníka a hviezdy Zaťaženie v trojfázovej sústave Výkon a práca v trojfázovej sústave Prechodné javy v obvodoch RL a RC</p>	<p>striedavý prúd a napätie odpor kapacita indukčnosť impedancia reaktancia susceptancia fázor rezonancia sínusoida frekvencia perióda uhlová frekvencia trojfázová sústava fáza zapojenie hviezda, trojuholník</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popísať vznik striedavého napätia a prúdu, jeho pôsobenie v elektrickom obvode, - výpočtom vyriešiť striedavý elektrický obvod, - popísať praktické využitie tohto obvodu
<p>Fyzikálne základy elektroniky</p> <p>19</p>	<p>Vedenie elektrického prúdu vo vákuu a v plynch Typy emisií Termoelektrické články Typy vodivosti polovodičov Druhy polovodičových priechodov Polovodičové súčiastky, ich charakteristika</p>	<p>Termistor, pozistor, termočlánok Elektrónka, tlejivka, výbojka Obrazovka Polovodič P – N priechod Dióda, tranzistor, diak, triak, tyristor, integrovaný obvod Kvapalný kryštál Displej,</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť princíp elektrických súčiastok, ich zapojenie a použitie v praxi - popísať časti týchto súčiastok

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Kontrolné práce
- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

9.2. Elektrotechnológia

Názov predmetu	ELEKTROTECHNOLÓGIA
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Elektrotechnológia poskytuje žiakom základné vedomosti a poznatky o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, t. j. vodičov, polovodičov, dielektrík a izolantov, magnetických materiálov pre kryogénnu elektrotechniku, materiálov na premenu elektrickej energie na tepelnú, izolantov na drážkové izolácie elektrických strojov, vodičov a káblov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania 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.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu elektrotechnológia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, prehľad o základných vlastnostiach vodičov, polovodičov, izolantov a magnetických materiálov, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, v odbornom výcviku a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky o vybraných pojmoch, osvoja si poznatky o najvýznamnejších, najperspektívnejších a najuniverzálnejších technologických procesoch, ako nástroji riadenia vlastností materiálov technickej praxi. Žiaci nadobudnú zručnosť pri používaní elektrotechnických materiálov a spôsobe spracovania a použitia jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky. Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú súčasťou vyučovania a vyučujúci sa s nimi zaoberá v príslušných súvislostiach. Žiaci nadobudnú presvedčenie o užitočnosti teoretických poznatkov a praktických zručností, že technológia má význam pre ich osobnostný rast nielen z hľadiska konkrétneho praktického obsahu, ale i pracovného uplatnenia vo firmách.

Obsah vzdelávania

Obsah učiva predmetu elektrotechnológia umožní žiakom získať vedomosti, ktoré tvoria základ pre ďalšie vzdelávanie v ostatných odborných predmetoch. V rámci medzipredmetových vzťahov na vedomosti získané v predmete technológia nadväzuje učivo ďalších odborných predmetov.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete elektrotechnológia 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) 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 pre vlastnú potrebu

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich 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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie a stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy práce.

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reprodukčná – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Vyhľadávanie informácií na Internete Prezentácie k niektorým tematickým celkom

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Zdeněk Malý – Mojmír Simerský: Elektrotechnológia I. Ján Štofa: Elektrotechnológia Ján Štofa: Otázky a odpovede z elektrotechnických materiálov M.Ižo – F.Tokoly: Elektrotechnické materiály	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa Tabuľa	Vzorky materiálov	Internet

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: elektrotechnológia		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod do predmetu 1	Základné pojmy z elektrotechnológie	elektrotechnológia	Žiak vie: - objasniť prečo elektrotechnológia súvisí s odborom mechanik elektrotechnik
Vlastnosti technických materiálov 5	Rozdelenie materiálov a ich vlastností Fyzikálne a chemické vlastnosti materiálov Mechanické vlastnosti materiálov Technologické vlastnosti materiálov Skúšky materiálov, deštruktívne a nedeštruktívne	vlastnosti materiálov	Žiak vie: - popísať vlastnosti materiálov - popísať skúšky materiálov
Technické železo 4	Výskyt, výroba, vlastnosti a použitie surového železa Výroba ocele, spôsoby výroby Označovanie ocelí Liatiny a ich použitie	železo, oceľ, spôsoby výroby, označovanie ocelí	Žiak vie: - popísať vlastnosti železa - popísať označovanie ocelí
Vodivé materiály 9	Požiadavky na vodivé materiály Elektrovodná meď, výskyt, vlastnosti, výroba, použitie, zliatiny Elektrovodný hliník, výskyt, vlastnosti, výroba, použitie, zliatiny Kovy a zliatiny používané v elektrotechnike Kovy s nízkou, strednou a vysokou teplotou tavenia Ušľachtilé kovy, alkalické kovy Materiály na elektrické kontakty, rezistory, dvojkovy, termoelektrické články Odporové materiály Materiály na tavné vodiče poistiek a spájky	elektrovodná meď, elektrovodný hliník, kovy a zliatiny používané v elektrotechnike	Žiak vie: - popísať vlastnosti medi, - popísať vlastnosti hliníka, - popísať vlastnosti ostatných vodivých materiálov
Nevodivé materiály, izolanty a dielektriká 4	Vlastnosti izolantov a dielektrík Organické a anorganické izolanty a plasty Špeciálne druhy izolantov pre VKV techniku Technické sklo, keramika	izolanty a dielektriká	Žiak vie: - popísať vlastnosti nevodivých materiálov a dielektrík, - popísať vlastnosti skla, keramiky
Polovodičové materiály 7	Fyzikálna podstata elektrickej vodivosti polovodičov Vlastná a nevlastná vodivosť polovodičov Priechod PN Technológia výroby polovodičových priechodov Základné polovodičové materiály Druhy polovodičových súčiastok Spôsoby integrácie, mikroelektronika, nanotechnológia	vodivosť polovodičov, priechod PN, polovodičové materiály, polovodičové súčiastky	Žiak vie: - popísať vlastnosti polovodičových materiálov - popísať druhy polovodičových súčiastok - popísať spôsoby integrácie súčiastok

Materiály pre magnetické obvody 3	Fyzikálna podstata magnetizmu Magneticky tvrdé a magneticky mäkké materiály Špeciálne magnetické materiály	magnetizmus, magnetické materiály	Žiak vie: - popísať vlastnosti magnetických materiálov
---	--	--------------------------------------	---

Metódy hodnotenia: Písomné skúšanie
Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia: Didaktický test
Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri hodnotení vedomostí, zručností a návykov, ktoré žiaci získali pri výučbe predmetu, sú použité všeobecné kritériá a klasifikácia uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Na hodnotení vedomostí žiakov je možné využiť známkový alebo bodový systém. Pri bodovom systéme hodnotenia je na konci klasifikačného obdobia percento získaných bodov prepočítané na výslednú známku.

Na overení vedomostí a zručností žiakov z určitého tematického celku alebo jeho časti pripraví vyučujúci didaktický test. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu a 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 vyučujúcim a žiakom. Vyučujúci overí vedomosti a zručnosti žiakov z danej problematiky aj individuálnym ústnym preskúšaním.

9.3. Technické kreslenie

Názov predmetu	TECHNICKÉ KRESLENIE
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah predmetu Technické kreslenie poskytuje žiakovi základné vedomosti a zručnosti zo základov strojárskoho a 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. Predmet rozvíja u žiakov priestorovú predstavivosť, technické myslenie, technické vyjadrovanie a vytvára predpoklady pre návyk pravidiel technickej komunikácie. Súčasťou predmetu sú aj základy strojnictva, kde žiaci získajú vedomosti a zručnosti z kreslenia strojárskych súčiastok so spojmi a mechanických prevodov. Vedomosti a zručnosti žiakov sa overujú formou rýsovania technických výkresov z jednotlivých tematických celkov.

Predmet technické kreslenie poskytuje:

- základné vedomosti o zobrazovaní strojových súčiastok, vytvára návyky na technické zobrazovanie
- vytvára zručnosti pre kreslenie a čítanie výkresov jednoduchých súčiastok i zostáv podľa zásad uvedených v technických normách
- rozvíja priestorovú predstavivosť, technické myslenie a technické vyjadrovanie
- vytvára návyky k samostatnému štúdiu sústavným využívaním odbornej literatúry a technických noriem
- oboznamuje so zákl. súčiastkami všeobecného určenia, ich označovaním a kreslením podľa STN
- získať prehľad o základných pojmoch v tech. kreslení, v normalizácii a kótovaní, technickom zobrazovaní, predpisovaní stavu povrchu

Žiaci majú 2 hodiny týždenne. Výučba bude prebiehať v odbornej učebni so zabudovaným dataprojektorom a počítačom. V rámci predmetu vyhotovia žiaci 3 - 4 výkresy.

Funkcia predmetu spočíva v rozvíjaní a upevňovaní priestor. predstavivosti a obrazotvornosti.

Hodnotenie žiakov bude v prevažnej miere uskutočňované pomocou jednotných testov a grafických prác (kreslenie výkresov).

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakovi základné vedomosti, zručnosti a poznatky pri tvorbe výkresovej dokumentácie jednoduchých strojových súčiastok a naučiť ich čítať technické výkresy. Predmet dokumentuje, že technický výkres je komunikačný prostriedok medzi projekciou, konštrukciou, technickou prípravou a výrobou.

Vzbudiť u žiakov technické myslenie vzhľadom na ich budúce povolanie.

Žiaci získajú poznatky o vybraných pojmoch, osvoja si vzťahy, poučky, zákony a normy platné v technickej praxi.

Cieľom vyučovacieho predmetu Technické kreslenie v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí o znalosti:

- základných pojmov technického kreslenia, - základných pojmov normalizácie v technickom kreslení,
- základných pojmov v pravouhlom premietaní,
- technického zobrazovania telies,
- zásad technického zobrazovania telies,
- zásad zobrazovania na strojníckych výkresoch,

- zásad kótovania na strojných výkresoch,
- zásad označovania drsnosti povrchu, - zásad označovania presnosti rozmerov a tolerancie,
- znalosti funkcie a použitia spojovacích súčiastok,
- funkcie a použitia mechanických prevodov,
- 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.

Cieľom vyučovacieho predmetu Technické kreslenie v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik je poskytnúť žiakom súbor praktických zručností v schopnosti:

- vybrať potrebný rozmer výkresu a zvoliť správnu mierku a písmo pre zobrazenie,
- vedieť čítať a rozumieť údajom uvedených na strojných výkresoch,
- vedieť zobrazovať strojnú súčiastku v pravouhlom premietaní, vedieť nakresliť jednoduchú súčiastku, okótovať ju, onačiť a popísať výkres,
- používať správne názvoslovie strojových súčiastok a častí strojov,
- vybrať a zdôvodniť druh spojovacej súčiastky,
- porozumieť údajom na elektrotechnických výkresoch,
- čítať a používať elektrotechnické výkresy,
- vybrať správny spôsob kreslenia elektrotechnických schém a výkresov,
- aplikovať STN pri kreslení elektrotechnických výkresov, diagramov a tabuliek,
- 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.

Ďalším cieľom odborného predmetu je:

posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a systematickosť v štúdiu odborného predmetu

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
- 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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete technické 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 (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.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich 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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Prezentácia na PC Jednoduchý projekt Riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Exkurzia

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Holoubek a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. ročník SOU. ALFApress, 2003. Čekovský: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. ročník SOU. ALFA SNTL, 2003. Veselovský, Daniš: Elektrotechnické kreslenie pre 1. – 4. ročník SOU a SPŠ. ALFA SNTL, 1985. Tarbajovský, J., Fedor, P.: Technické kreslenie Petřík, J., Michalíková, K.: Strojníctvo 1, 2 pre 2. ročník SPŠ Vojtěch, J., Stejskal, V.: Strojníctvo 1 pre stred. priemys. školy nestrojnícke Huška, Z.: Strojové súčiastky Kříž, R. a kol.: Stavba a provoz stroju	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika	Technické výkresy STN normy Strojnícke tabuľky Odborné časopisy Tabuľa Biela a farebná krieda Rysovacie potreby	Internet

ROČNÍK: PRVÝ

Predmet: TECHNICKÉ KRESLENIE		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 66 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Význam a úlohy technického kreslenia 1	Význam a úlohy predmetu Pomôcky na technické kreslenie	Technické kreslenie	Žiaci majú pochopiť význam predmetu poznať pomôcky na technické kreslenie
Normalizácia v technickom kreslení 5	Výkresy - rozdelenie, formáty, úpravy a Skladanie technických výkresov Druhy čiar, mierky zobrazenia, technické písmo	Formáty výkresov Druhy písma Druhy čiar Mierky Technické normy	Žiaci majú poznať rozdelenie, formáty, úpravu a skladanie výkresov poznať druhy čiar, mierky zobrazenia a technické písmo Vysvetliť význam tech. Normalizácie. Vysvetliť, čo je technická norma Rozlišovať druhy noriem Popísať označovanie slovenských a medzinárodných noriem · Vymenovávať, čo musí obsahovať každá norma · Rozoznať elektrotechnické normy podľa čísla triedy Vysvetliť význam tech. Normalizácie

Základy zobrazenia 8	Základy zobrazenia, Druhy premietania Pravouhlé premietanie na tri kolmé priemetne mierky zobrazenia Zobrazenie jednoduchých hranatých geometrických telies Zobrazenie jednoduchých oblých geometrických telies	Nárysňa Pôdorysňa Bokorysňa Nárys Bokorys Pôdorys mierky zobrazenia	Žiaci majú poznať základy zobrazenia poznať základné druhy premietania poznať podstatu pravouhlého premietania vedieť zobrazať jednoduché hranaté geometrické telesá vedieť zobrazať jednoduché oblé geometrické telesá
Technické zobrazenie 8	Voľba počtu a druhu obrazov Základné druhy rezov a prierezov Zobrazenie prienikov Zjednodušovanie a prerušovanie obrazov Podrobnosti – detaily	Rezy Prierezy Prieniky Detaily	Žiak má vedieť použiť správny počet priemetov, poznať rozdiel medzi rezmi, prierezmi
Kótovanie na technických výkresoch 8	Základné pojmy a všeobecné pravidlá kótovania Zásady kótovania Sústavy kót Kótovanie geometrických tvarov, priemerov, polomerov, guľových plôch, kótovanie uhlov a oblúkov, kužeľov a ihlanov, úkosov, Kótovanie geometrických tvarov – štvorhranu a šesťhranu Kótovanie dier a rozstupov strediacich otvorov, zápichov a skosenia Kótovanie závitov Technické výkresy. Výkresy súčiastok	Základňa Tabuľkové kótovanie Šípky Šrafovanie Kótovanie Kótovacie čiary Zásady kótovania Strediacie otvory Zápichy Skosenie Závity	Žiak má vedieť vysvetliť pojem kótovanie vedieť vymenovať základné prvky kótovania podľa STN a ilustrovať to nakreslením obrázku vedieť základné pravidlá kótovania a ilustrovať ich na príkladoch poznať sústavy kót a vedieť ich aplikovať pri kótovaní súčiastok poznať možnosti kótovania jednotlivých geometrických tvarov poznať možnosti kótovania dier a rozstupov a vedieť ich aplikovať pri kótovaní súčiastok vedieť kresliť a kótovať závit vedieť kótovať strojové súčiastky vedieť presne zobraziť súčiastku, tak ako sa má kresliť na technickom výkrese a zakótovať ju
Základy strojnictva 10	Spojovacie súčiastky a spoje so silovým, tvarovým a materiálovým stykom Časti strojov umožňujúce pohyb – hriadele a čapy, ložiská Mechanické prevody – remeňové, lanové, reťazové, ozubenými kolesami Tekutinové mechanizmy Mechanizmy na transformáciu pohybu	Spojovacie súčiastky hriadele a čapy, ložiská, Mechanické prevody – remeňové, lanové, reťazové, ozubenými kolesami, Tekutinové mechanizmy	Vedieť spojovacie súčiastky a spoje. Poznať časti strojov umožňujúce pohyb – hriadele, čapy, ložiská. Vedieť mechanické prevody a ich použitie. Poznať mechanizmy na transformáciu pohybu a ich použitie
Základy elektrotechnického kreslenia 26	Základné pojmy z elektrotechnického kreslenia Rozdelenie elektrotechnických schém, normalizácia, formáty	Rozdelenie elektrotechnických schém, normalizácia, formáty výkresov, druhy čiar, popisovanie elektrotechnických	Vedieť základné pojmy z elektrotechnického kreslenia – normalizácia, formáty výkresov, druhy čiar, popisovanie schém Poznať zásady kreslenia a charakteristické vlastnosti

	<p>výkresov, druhy čiar, popisovanie elektrotechnických schém Elektrotechnické schémy – kreslenie jednopólových, viacpólových, rozložených, nerozložených, polohopisných, slučkových, drôtových a riadkových schém Kreslenie elektrotechnických funkčných častí Elektrotechnické značky – rozdelenie, rozmery, orientácia Elektrotechnické značky pre – kontakty, cievky, poistky Elektrotechnické značky pre – vinutia, rezistory, polovodičové súčiastky Elektrotechnické značky pre – elektrické prístroje nn a vn, meracie prístroje Križovanie a odbočovanie spojov Kreslenie elektrotechnických schém – blokových, náukových, funkčných, obvodových a náhradných Kreslenie technickej dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike – elektrotechnické značky pre motory, energetické vedenia, elektrárne a elektrické stanice Písmenové značenie funkčných celkov v silnoprúdovej elektrotechnike</p>	<p>schém Elektrotechnické schémy Kreslenie elektrotechnických funkčných častí Elektrotechnické značky</p> <p>Križovanie a odbočovanie spojov Kreslenie technickej dokumentácie v elektrotechnike Písmenové značenie funkčných celkov v elektrotechnike Výkresová dokumentácia pre výrobu plošných spojov</p>	<p>jednopólových, viacpólových, rozložených, nerozložených, polohopisných, slučkových, drôtových a riadkových schém</p> <p>Poznať zásady pre kreslenie elektrotech. funkčných častí Poznať rozdelenie elektrotechnických značiek, ich normalizované rozmery a ich orientáciu na výkresoch. Vedieť narysovať a poznať základné elektrotechnické značky pre kontakty, cievky a poistky. Vedieť narysovať a poznať elektrotechnické značky pre vinutia, rezistory a polovodičové súčiastky. Vedieť narysovať a poznať elektrotechnické značky pre elektrické prístroje nn a vn a meracie príst. Vedieť kresliť križovanie a odbočovanie spojov v elektrotechnike. Poznať zásady a charakteristické vlastnosti pre kreslenie blokových, náukových, funkčných, obvodových a náhradných elektrotechnických schém. Poznať zásady kreslenia technickej dokumentácie v silnoprúdovej elektrotechnike Vedieť nakresliť základné elektrotechnické značky z oblasti motorov, energ. vedení, elektrární a elektrických staníc Vedieť označiť funkčný celok</p>
--	---	--	---

9.4. Elektronika

Názov predmetu	Elektronika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín, (1 hod. cvičenia)
Ročník	druhý
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovacia jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom vedomosti o elektronických prvkoch a ich aplikácii v elektronických obvodoch elektronických zariadení. 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.

Počas celej výučby predmetu sa prihliada na otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosti o životné prostredie a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Odborný predmet je medzi predmetovo previazaný s odbornými vyučovacimi predmetmi odborný výcvik, elektrotechnika, elektrické merania. Výučba bude prebiehať v bežnej triede, alebo v odbornej učebni elektroniky.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu elektronika je

- poznať základné elektronické prvky a ich vlastnosti
- použitie prvkov v elektronických obvodoch
- poznať spôsoby činnosti elektronických zariadení
- vedieť navrhovať jednoduché elektronické zapojenia
- vedieť dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- vedieť využívať nadobudnuté vedomosti v praxi

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v aplikácii základných vedomostí z ostatných odborných predmetov v elektronike
- v riešení jednoduchých ale aj zložitejších elektronických obvodov.

Obsah vzdelávania

Vo vyučovacom predmete elektronika sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií „Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote“ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačné-receptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Maťátko - Elektronika	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika Interaktívna tabuľa	elektronické súčiastky, Elektrické schémy Priesvitky Prezentácie Dispozície - zadania	Internet

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: elektronika		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 66 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod do predmetu 1	Význam elektroniky	elektronika	Žiak vie: - objasniť význam elektroniky
Základné vlastnosti polovodičových materiálov 8	Charakteristické vlastnosti polovodičov Pásmová schéma tuhej látky Vlastná a nevlastná vodivosť polovodičov Priechod PN	polovodič, vlastnosti polovodičov, vodivosť vlastná a nevlastná, priechod PN	Žiak vie: - popísať polovodič - popísať vodivosť vlastnú a nevlastnú - popísať PN priechod
Lineárne súčiastky elektronických obvodov 5	Rezistory a kondenzátory Cievky, tlmičky a transformátory Návrh transformátora	rezistor, kondenzátor, cievka, tlmička, transformátor,	Žiak vie: - popísať vlastnosti rezistora - popísať vlastnosti kondenzátora - popísať vlastnosti cievky - popísať vlastnosti transformátora - navrhnuť transformátor
Nelineárne súčiastky elektronických obvodov 8	Diódy, tranzistory Súčiastky riadené svetlom a teplom Meranie na dióde	dióda, tranzistor, súčiastky riadené svetlom a teplom, meranie na dióde	Žiak vie: - popísať vlastnosti diódy - popísať vlastnosti tranzistora - popísať vlastnosti súčiastok riadených svetlom a svetlom - merať na dióde
Optoelektronické súčiastky 4	LED diódy Indikátory výbojkového typu a s tekutými kryštálmi Optočleny Lasery	LED dióda, indikátory výbojkového typu a s tekutými kryštálmi, optočlen, lasery	Žiak vie: - popísať vlastnosti LED diódy - popísať vlastnosti optočlenov - popísať vlastnosti laserov
Základné elektronické obvody 6	Jednoblány a dvojblány Deliče napätia Rezonančné obvody Návrh deliča napätia zaťaženého a nezaťaženého, praktické prevedenie	jednoblána a dvojblána, delič napätia, rezonančný obvod, návrh deliča napätia zaťaženého a nezaťaženého, praktické prevedenie	Žiak vie: - popísať vlastnosti deliča napätia - popísať vlastnosti rezonančného obvodu - prakticky vyriešiť delič napätia

Usmerňovače 10	Základné zapojenia usmerňovačov Filtrácia usmerneného napätia Stabilizátory napätia Zdvojovače a násobiče napätia Spínané a impulzné zdroje Návrh a praktické prevedenie napätového zdroja	usmerňovač, zapojenia usmerňovačov, filtrácia usmerneného napätia, stabilizátor napätia, spínaný a impulzný zdroj, návrh a praktické prevedenie napätového zdroja	Žiak vie: - popísať vlastnosti usmerňovača - popísať vlastnosti stabilizátora napätia - popísať vlastnosti zdrojov impulzných a spínaných - prakticky vyriešiť napätový zdroj
Zosilňovače 11	Základné parametre a vlastnosti zosilňovačov Nízkofrekvenčný zosilňovač Viacstupňové zosilňovače, spätná väzba v zosilňovačoch Výkonové zosilňovače Operačné zosilňovače Návrh jednostupňového zosilňovača v zapojení SE. Sledovanie priebehov napätí osciloskopom	zosilňovač, vlastnosti zosilňovačov, nízkofrekvenčný zosilňovač, spätná väzba v zosilňovačoch, výkonový zosilňovač, operačný zosilňovač, návrh jednostupňového zosilňovača v zapojení SE, sledovanie priebehov napätí osciloskopom	Žiak vie: - popísať vlastnosti zosilňovačov - popísať vlastnosti operačného zosilňovača - prakticky vyriešiť zosilňovač v zapojení SE
Oscilátory 6	Princíp oscilátora, oscilátory LC a RC Oscilátory riadené kryštálom	oscilátor	Žiak vie: - popísať vlastnosti oscilátorov
Číslicová technika 7	Číslicová elektronika Základné logické obvody Technika TTL Technika CMOS a MOS Kóдеры a dekóдеры Multiplexory a demultiplexory Návrh a praktické prevedenie logického obvodu	číslicová elektronika, logické obvody, technika TTL, CMOS a MOS, kóder a dekóder, multiplexor a demultiplexor, návrh a praktické prevedenie logického obvodu	Žiak vie: - pozná základné logické obvody - prakticky vyriešiť návrh logického obvodu

2. ročník

(2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín, 1 hod. cvičenia)

Rozpis učiva

	Počet hodín
1. Úvod do predmetu	1
2. Základné vlastnosti polovodičových materiálov	8
3. Lineárne súčiastky elektronických obvodov	5
4. Nelineárne súčiastky elektronických obvodov	8
5. Optoelektronické súčiastky	4
6. Základné elektronické obvody	6
7. Usmerňovače	10
8. Zosilňovače	11
9. Oscilátory	6
10. Číslicová technika	7

ROČNÍK: TRETÍ

Predmet: elektronika		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod do predmetu 1	Význam elektroniky	elektronika	Žiak vie: - objasniť význam elektroniky
Impulzové obvody 15	Impulzový signál Tvarovacie obvody Komparátory Preklápacie obvody Generátory nesínusových priebehov napätia Meranie výstupného napätia signálu derivačného a integračného článku osciloskopom	Impulz Pravouhlý signál Tvarovač Komparátor MKO BKO AKO Schmitov preklápací obvod Pilovité napätie	Žiak vie: - vysvetliť jednotlivé obvody vyrábajúce impulzný signál - poznať použitie impulzných signálov v digitálnej technike - poznať použitie preklápacích obvodov v digitálnej technike - nakresliť priebehy napätí integračného a derivačného článku
Základné súčiastky pre výkonovú elektroniku 6	Tyristor, princíp, druhy Spínanie tyristorov Triak, princíp, spínanie triakov Diak, použitie diaku Tranzistory IGBT	Diak Triak Tyristor V-A charakteristika Riadený usmerňovač	Žiak vie: - popísať vlastnosti diaku a jeho použitie - popísať vlastnosti triaku a jeho použitie - popísať vlastnosti tyristora a jeho použitie - popísať vlastnosti tranzistorov IGBT a ich použitie v praxi
Obvody výkonovej elektroniky 11	Základné pojmy a rozdelenie výkonovej elektroniky Riadené usmerňovače jednofázové Riadené usmerňovače trojfázové Striedače Jednosmerné meniče Striedavé meniče ako cyklokonvektor Striedavé meniče ako riadený spínač Sledovanie priebehov napätí riadených usmerňovačov	Výkonová elektronika Jednofázový riadený usmerňovač Trojfázový riadený usmerňovač Striedač Menič Cyklokonvektor	Žiak vie: - vysvetliť pojem výkonová elektronika a jej využitie v praxi - vie nakresliť obvody riadených výkonových usmerňovačov

3. ročník

(1 hodina týždenne, spolu 33 hodín)

Rozpis učiva

	Počet hodín
11. Úvod do predmetu	1
12. Impulzové obvody	15
13. Základné súčiastky pre výkonovú elektroniku	6
14. Obvody výkonovej elektroniky	11

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Kontrolné práce
- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

9.5. Elektrické merania

Názov predmetu	Elektrické merania
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín,
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovacia jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet elektrické merania rozvíja, rozširuje a prehľbuje učivo odborných predmetov elektrotechnika, elektronika a elektrické stroje a prístroje. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a pod témy). Elektrické meranie je odborný predmet, ktorý má charakter praktických cvičení. Žiaci získavajú vedomosti o princípoch činnosti meracích prístrojov, dokážu prakticky merať základné elektrotechnické veličiny, správne zvoliť typ meracieho prístroja a jeho rozsah. Zvládnutím základných meraní dokážu zapájať náročnejšie schémy a merať elektrické veličiny na točivých a netočivých strojoch a na polovodičových súčiastkach. Žiaci namerané veličiny dokážu spracovať, vytvoriť ich grafické závislosti a budú vedieť namerané a vypočítané hodnoty zdôvodniť. Pri praktickom meraní sa žiaci naučia dodržiavať princípy bezpečnosti práce.

Pri vyučovaní tohto predmetu sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov. Jeho výučba je orientovaná do 2., 3 a 4. ročníka štúdia. Trieda sa delí na skupiny a vyučovanie prebieha v elektrotechnickom laboratóriu.

Ciele vyučovacieho predmetu

Vo vyučovacom predmete elektrické merania využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií „Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách“ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

- samostatne pracovať v menšom kolektíve

Cieľové vedomosti z predmetu sú:

- používať odbornú elektrotechnickú terminológiu v pracovnom styku
- ovládať princíp a usporiadanie základných, analógových a digitálnych meracích prístrojov,
- poznať metódy merania základných elektrických veličín a zariadení,
- samostatne čítať technické výkresy, elektrotechnické schémy, pracovné návody

Obsah vzdelávania

Požadované zručnosti sú:

- vedieť používať meracie prístroje na meranie základných elektrických veličín,
- samostatne odmerať vlastností elektronických súčiastok a
- namerané hodnoty vyhodnotiť a použiť

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Antošovský – Elektrické merania 1	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika Interaktívna tabuľa	elektronické súčiastky, Elektrické schémy Priesvitky Prezentácie Dispozície - zadania	Internet

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: elektrické merania		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Meranie a meracie prístroje 8	Základné pojmy pri meraní a vlastnosti meracích prístrojov Analogové meracie prístroje	analogový merací prístroj, presnosť merania, citlivosť, konštanta prístroja, chyba merania	Žiak vie: - popísať analogový merací prístroj, - určiť konštantu prístroja, citlivosť, - určiť chybu merania
Základné elektrické merania 25	Zásady bezpečnosti práce v laboratóriu elektrického merania Odčítavanie na ručičkovom meracom prístroji a regulácia napätia a prúdu Meranie odporu, kapacity a indukčnosti Meranie jednofázového výkonu	zásady bezpečnosti práce, regulácia napätia a prúdu, meranie odporu, kapacity a indukčnosti, meranie jednofázového výkonu	Žiak vie: - dodržiava zásady bezpečnosti práce - odmerať odpor - odmerať kapacitu - odmerať indukčnosť - odmerať jednofázový výkon

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Kontrolné práce
- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

9.6. Elektrotechnická spôsobilosť

Názov predmetu	Elektrotechnická spôsobilosť
Časový rozsah výučby	1,5 hod. týždenne
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu je zamerané tak, aby poskytlo žiakom potrebné vedomosti pre vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti elektrotechnika v súlade s vyhláškou č. 508/2009 Zbierky zákonov Slovenskej republiky z 9.7.2009.

Žiaci získajú vedomosti z oblasti bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom a základných technických noriem STN.

Výučba je zameraná tak, aby sa žiak po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania mohol prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike pred skúšobnou komisiou a získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach do 1000V vrátane bleskozvodov podľa paragrafu citovanej vyhlášky.

Overenie odbornej spôsobilosti na tlačive a vydanie osvedčenia vykoná organizácia, ktorú na túto činnosť oprávnil Úrad bezpečnosti práce Slovenskej republiky podľa §2, písmena g, zákona č. 174/1968 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č.256/1994 Z. z.. Absolventi študijného odboru 2675 6 elektrotechnika sa na overenie odbornej spôsobilosti prihlasujú písomne prihláškou na predpísanom tlačive. Absolvent si hradí náklady spojené so skúškou z vlastných prostriedkov.

Vyučovací predmet svojou štruktúrou nadväzuje na učivo elektrotechniky, elektrických zariadení, elektroniky, elektrických meraní a bezpečnostných predpisov.

V priebehu výučby je potrebné preverovať vedomosti pomocou testov a skúšobných otázok. Praktické aplikácie precvičovať formou cvičení. Na cvičenia sa žiaci delia do skupín podľa platných predpisov pre elektrotechnické merania. 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 §22 citovanej vyhlášky. Skúšobná komisia je trojčlenná, ktorej členom musí byť elektrotechnik špecialista podľa §24. Osvedčenie vydané školou je na predpísanom tlačive.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu je, aby si žiaci osvojili a upevnili základné vedomosti používania a zapojovania elektrických zariadení z hľadiska bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom. Naučili sa používať technické normy STN a pripraviť žiakov na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike pred skúšobnou komisiou, získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonávanie činnosti na elektrických zariadeniach do 1000V vrátane bleskozvodov podľa paragrafu citovanej vyhlášky.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete elektrotechnická spôsobilosť 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) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich 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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Praktické ukážky, meranie, Vypracovanie technickej správy z nameraných parametrov.	Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrikárov. Ing. Ján Meravý. Zákony, vyhlášky, normy	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vybavenie odbornej učebne prístrojmi na meranie a vykonávanie odborných prehliadok a skúšok. Praktické ukážky merania.	Internet Knižnica Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrikárov.

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Predmet: Elektrotechnická spôsobilosť - teória		Týždenne: Spolu:	1 hodiny 30 vyučovacích hodín
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Legislatívne predpisy v oblasti BOZP v elektrotechnike 4	Úvod - význam vyučovacieho predmetu Odborná spôsobilosť pracovníkov v elektrotechnike Zákony a vyhlášky z oblasti BOZP v elektrotechnike Rozdelenie el. zariadení	Odborná spôsobilosť v elektrotechnike Elektrotechnik, samostatný elektrotechnik, elektrotechnik na riadenie činnosti, revízny technik, vyhradené technické zariadenie, revízie a kontroly, projektovanie,	Žiak dokáže vymenovať stupne odbornej spôsobilosti v elektrotechnike, definovať vyhradené technické zariadenia, vysvetliť pojmy projektovanie a revízie el. zariadení.
Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadení 2	Obsluha a práca na el. zariadení Práca pod dozorom, dohľadom a podľa pokynov. Práca v beznapäťovom stave a práca pod napätím Zaobchádzanie s el. zariadení po požiaroch a zátopách	Obsluha a práca na el. zariadení, práca pod dozorom, dohľadom a podľa pokynov, práca pod napätím a v beznapäťovom stave	Žiak dokáže vysvetliť pojmy obsluha apráca na el. zariadení, práca pod dozorom, dohľadom a podľa pokynov, práca na el. zariadení pod napätím, bez napätia
Označovanie v elektrotechnike 4	Označovanie prístrojov, svoriek, vodičov, ovládačov a oznamovačov v elektrotechn. Bezpečnostné tabuľky	Bezpečnostné farby, značky, bezpečnostné tabuľky	Žiak vie popísať farebné označovanie vodičov a svoriek, grafické symboly na el. zariadeniach, Druhy a použitie bezpečnostných tabuliek
Ochranné opatrenia na ochranu pred úrazom el. prúdom 10	Triedy el. zariadení Druhy prostredí pre el. zariad. Základná ochrana Ochrana pri poruche Doplňková ochrana	Triedy el. zariadení Druhy prostredí pre el. zariad. Základná ochrana Ochrana pri poruche Doplňková ochrana	Žiak sa oboznámi s jednotlivými ochrannými opatreniami pred úrazom el. prúdom, ich princípmi a podmienkami použitia, Meraním a skúšaním ochrán (kontrolou)
Elektrické zariadenia v rôznych priestoroch 8	Požadované vlastnosti elektrických motorov Pohony s obmedzením prúdu Pohony s reguláciou otáčok Pohony s reguláciou momentu Pohony s reguláciou polohy Ovládanie elektrických pohonov Usmerňovače Striedače Meniče	Elektrický pohon Striedač Menič	Žiak dokáže vysvetliť pojem pohonov a ich využitia. Žiak sa naučí rôzne spôsoby regulácie elektrických pohonov. Dokáže popísať funkciu jednotlivých zariadení výkonovej elektroniky.

Prvá pomoc po úraze el. prúdom 2	Zásady poskytovania 1. pomoci po úraze el. prúdom	Technická 1. pomoc Zdravotnícka 1. pomoc	Žiak vie teoreticky popísať zásady poskytovania prvej pomoci po úraze elektrickým prúdom
--	---	---	--

Predmet: Elektrotechnická spôsobilosť - cvičenia		Týždenne: 0,5 hodiny Spolu: 15 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Zapojenie el. obvodov z ohľadom na bezpečnosť 2	Čítanie technických výkresov, Zapojenie el. zariadení podľa noriem,	Bezpečnostné farby, značky, Sprievodná technická dokumentácia	Žiak vie konštruovať el. obvody z ohľadom na platné technické normy
„bezpečnostné“ merania na el. zariadeniach 7	Meranie izolačného odporu, Meranie prechodového odporu, Meranie odporu uzemnenia, Meranie parametrov prúdových chráničov	Merací prístroj, Čiachovanie prístroja,	Žiak vie prakticky zmerať uvedené veličiny a na základe nameraných výsledkov posúdiť bezpečnosť el. zariadenia
Revízie el. zariadení 2	Meranie prenosných spotrebičov a náradia	Revízia, revízna správa, Prechodový odpor, izolačný odpor, odpor uzemnenia,	Žiak vie prakticky zmerať uvedené veličiny a vypracovať správu o revízii, čítať revíznu správu a na základe výsledku vykonať potrebné kroky
Vyhotovenie inštalácie v zvláštnych podmienkach 2	Čítanie technických výkresov, Zapojenie el. zariadení podľa noriem,	Sprievodná technická dokumentácia,	Žiak vie konštruovať el. obvody z ohľadom na platné technické normy v zvláštnych priestoroch
Prvá pomoc po úraze el. prúdom 2	Praktické poskytovanie 1. pomoci po úraze el. prúdom	Kardiopulmonálna resuscitácia, protišoková poloha, stabilizovaná poloha, ošetrovanie popálenín	Žiak vie prakticky poskytnúť prvej pomoc po úraze elektrickým prúdom

Metódy hodnotenia:	Písomné skúšanie Ústne frontálne skúšanie
Prostriedky hodnotenia:	Písomné práce Ústne odpovede Referáty na danú tému Praktické zadania

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci písomné preskúšanie na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v písomnom preskúšaní nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch.. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť písomnú prácu opakovať, ak bol v prvej neúspešný. Termín opakovania sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky záverečnej písomnej práce sú významnou súčasťou výsledného hodnotenia.

9.7. Ekonomika

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti Teoretické vzdelávanie, do vzdelávacieho štandardu ekonomika a právo a obsahovým štandardom je výchova k podnikaniu.

V našom školskom vzdelávacom programe sme predmetu ekonomika vyčlenili počas štúdia 10 vyučovacích hodín týždenne. Jeho výučba je orientovaná do 4. ročníka štúdia.

Výkonový štandard predmetu ekonomika v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik rozvíja, rozširuje a prehľbuje učivo v základných ekonomických pojmoch, kategóriách a v zákonitostiach fungovania trhu, osvojenie si postavenie podniku v národnom hospodárstve a jeho prevádzku. Obsah predmetu je zameraný na ekonomické činnosti spojené so získaním a spracovaním ekonomických informácií v oblasti poskytovania hotelových služieb, zásobovania a odbytu, výroby, financovania, personalistiky a vedenia administratívy. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). Žiaci získajú vedomosti z oblasti riadenia hotelového a gastronomického podniku. Budú schopní orientovať sa v ekonomických, organizačných a právnych formách a legislatívnych podmienkach v hotelierstve, spoločnom stravovaní. Žiaci získajú prehľad o službách bánk a platobnom styku, finančnom trhu, o daňovej sústave a zásadách zdaňovania, o investovaní finančných prostriedkov. Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších ekonomických predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v oblasti podnikania so zameraním na podniky cestovného ruchu.

Ekonomika je predmet, ktorý je medzipredmetovo previazaný.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania, ktorými sú hlavne problémové a programové vyučovanie majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami, PC a čítanie s porozumením. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy s ekonomickou, hospodárskou tematikou a ekonomické zákony.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmete ekonomika prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu ekonomika patria hlavne prebudiť u žiakov ekonomické myslenie, sledovanie ekonomického a hospodárskeho prostredia, etika v podnikaní a sledovanie a následné dodržiavanie zákonov. Mnohé tematické celky je vhodné názorne vysvetliť na konkrétnych ukázkach, preto je vhodné využitie PC a internetu.

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

Výučba bude prebiehať v klasickej triede, pričom niektoré hodiny budú prebiehať v učebni informatiky. Žiaci absolvujú odbornú exkurziu do vybraného podniku technického charakteru.

Obsahový štandard

V tomto predmete sa žiaci oboznámia so základnými ekonomickými pojmami a základmi podnikania. Učivo je zamerané na cestovný ruch a základné podnikové činnosti ako je zásobovanie, výroba a

odbyt a s tým spojené základné písomnosti a doklady a je v alternatíve s aplikovanou ekonómiou. O voľbe sa žiaci rozhodujú na konci druhého ročníka. Učivo rozšírené o základy financovania podniku, náklady a výnosy podniku, tvorbu ceny.

Žiaci prehľadujú vedomosti z oblasti odmeňovania pracovníkov, žiaci získajú prehľad o službách bánk, poisťovní, daňovej a menovej sústave.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika v tomto študijnom odbore je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o ekonomickom prostredí, podnikoch, zvlášť podnikoch, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky o základných ekonomických pojmoch, trhovom mechanizme, základoch podnikania, osvoja si základné vzťahy medzi dodávateľmi a odberateľmi, budú ovládať taktiku a stratégiu podnikania, výhody a nevýhody podnikania a ich využiteľnosť pre vlastné potreby a uplatnenie v praktickom živote.

Výstupné **všeobecné ciele** predmetu ekonomika sú zhodné s cieľmi ostatných odborných predmetov:

- osvojiť si základnú odbornú terminológiu z oblasti ekonomiky a národného hospodárstva,
- získať zručnosti pri vypisovaní rôznych písomností a účtovných dokladov v danej oblasti,
- získať zručnosti v orientácii a hľadaní potrebných informácií v rôznych ekonomických zákonoch.

Výstupné **špecifické ciele** predmetu ekonomika sú zhodné s cieľmi ďalších odborných predmetov ako sú účtovníctvo, marketing, hotelový a gastronómický manažment a pod. :

- ovládať základy ekonomiky a podnikania,
- dodržiavať platné normy v oblasti podnikania,
- vypracovávať podnikateľské zámery a plány,
- vedieť prakticky uplatňovať teoretické vedomosti a vedieť uplatňovať zákony v praxi.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete si žiaci osvojujú a rozvíjajú nasledovné kľúčové kompetencie:

Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

- vyjadrovať sa správne v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejsť empatiu a sebareflexiu,
- stanoviť priority cieľov,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- pracovať samostatne a riadiť práce v menšom kolektíve.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
ŠTVRTÝ ROČNÍK		
I. Základné ekonomické pojmy	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, riešenie úloh Heuristická - rozhovor	Objasňovanie Frontálna výučba Rozhovor Práca s knihou Práca s odbornou literatúrou
II. Podnik a právne formy podnikania	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, písomná práca žiakov, opakovací rozhovor, preverky vedomostí	Objasňovanie Frontálna výučba Rozhovor Práca s knihou Práca s odbornou literatúrou Demonštračná forma – ukážky zobrazení
III. Personálna činnosť podniku	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, písomná práca žiakov, opakovací rozhovor, preverky vedomostí	Objasňovanie Rozhovor Práca s knihou Práca s odbornou literatúrou Demonštračná forma – ukážka Práca s účtovnými dokladmi Práca s odbornou literatúrou
IV. Ekonomická stránka činnosti podniku	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, písomná práca žiakov, opakovací rozhovor, preverky vedomostí	Objasňovanie Práca s knihou Rozhovor Demonštračná forma – ukážka Práca s účtovnými dokladmi Práca s odbornou literatúrou
V. Daňová sústava	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, písomná práca žiakov, opakovací rozhovor, preverky vedomostí	Objasňovanie Práca s knihou Rozhovor Demonštračná forma – ukážka Práca s účtovnými dokladmi Práca s odbornou literatúrou
VI. Banková sústava a poisťovne	Informačnéreceptívna – výklad, motivačné rozprávanie Heuristická – riešenie úloh Reproduktívna – riadený rozhovor, písomná práca žiakov, opakovací rozhovor, preverky vedomostí	Objasňovanie Práca s knihou Rozhovor Demonštračná forma – ukážka Práca s účtovnými dokladmi Práca s odbornou literatúrou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje /internet, knižnica,.../
Základné ekonomické pojmy	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD. Základy ekonómie a ekonomiky – Ing. Jaromír Novák, PhD., prof. Ing. Rudolf Šlosár, PhD., 2008	Tabuľa, dataprojektor	Peniaze, karty-obrazový materiál	Internet

Podnik a právne formy podnikania	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD. Základy ekonómie a ekonomiky – Ing. Jaromír Novák, PhD., prof. Ing. Rudolf Šlosár, PhD., 2008	Tabuľa, dataprojektor	Základné účtovné doklady k vedeniu zásob	Internet
Personálna činnosť podniku	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD. Základy ekonómie a ekonomiky – Ing. Jaromír Novák, PhD., prof. Ing. Rudolf Šlosár, PhD., 2008	Tabuľa, dataprojektor	Tlačivá, ktoré sa používajú pri pracovnom pomere	Internet
Ekonomická stránka činnosti podniku	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD.	Tabuľa, dataprojektor	Ukážky grafov cyklického vývoja ekonomiky	Internet
Daňová sústava	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD.	Tabuľa, PC	Ukážky daňových tlačív	Internet
Banková sústava a poisťovne	Ekonomika pre 2. ročník študijného odboru TIS – Ing. Ondrej Mokos ml. 2009	Tabuľa, dataprojektor	Tlačivá používané v bankovníctve a poisťovníctve	Internet
Podnikanie a banky	Podniková ekonomika 1, 2, 3 - Ing. Darina Orbánová, PhD., Ing. Ľudmila Velichová, PhD.	Tabuľa, dataprojektor		Internet
Finančný trh a cenné papiere				

Ročník: štvrtý

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Ekonomika				Ročník: štvrtý 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Vrátane tém	Hod	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy (VV)	Kritériá hodnotenia (KH VV)	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	7					
Typy ekonomík Peniaze a ich úloha v ekonomike Riadenie osobných a rodinných financií Hotovostný a bezhotovostný platobný styk		Občianska náuka	Vysvetliť základný rozdiel medzi ekonomikou a ekonómiou, charakterizovať základné hospodárske systémy – typy ekonomík, žiaci vedia, čo predchádzalo vzniku ekonómie, ako sa vyvíjalo ekonomické myslenie v staroveku, stredoveku a novoveku ako i súčasné smery ekonomického myslenia.	Vysvetlil základný rozdiel medzi ekonomikou a ekonómiou, charakterizovať základné hospodárske systémy – typy ekonomík, žiaci vedia, čo predchádzalo vzniku ekonómie, ako sa vyvíjalo ekonomické myslenie v staroveku, stredoveku a novoveku ako i súčasné smery ekonomického myslenia.	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Podnik a právne formy podnikania	9					
Podnikanie Živnosti Osobné, kapitálové spoločnosti Formy spoločného podnikania, bez právnej subjektivity		Občianska náuka	Naučiť sa základom podnikania, aké podmienky sú na prevádzkovanie živností, druhy živností, druhy obchodných spoločností, ručenie spoločníkov. Naučiť sa rozdelenie podnikov podľa rôznych hľadísk, rozlišovať založenie a vznik podniku, zrušenie a zánik podniku.	Naučil sa základom podnikania, aké podmienky sú na prevádzkovanie živností, druhy živností, druhy obchodných spoločností, ručenie spoločníkov. Vedel rozdelenie podnikov podľa rôznych hľadísk, rozlišoval založenie a vznik podniku, zrušenie a zánik podniku.	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Personálna činnosť podniku	9					
Vznik a ukončenie pracovného pomeru Dovolenka a pracovný čas Odmeňovanie zamestnancov Sociálna starostlivosť o zamestnancov			Naučiť sa základné pojmy v oblasti personálneho manažmentu, opis práce, špecifikáciu požiadaviek, spôsoby získavania a výberu vhodných zamestnancov, starostlivosť, vzdelávanie, hodnotenie a odmeňovanie, spôsoby vzniku a zániku pracovného pomeru a pod.	Naučil sa základné pojmy v oblasti personálneho manažmentu, opis práce, špecifikáciu požiadaviek, spôsoby získavania a výberu vhodných zamestnancov, starostlivosť, vzdelávanie, hodnotenie a odmeňovanie, spôsoby vzniku a zániku pracovného pomeru a pod..	Ústne skúšanie Písomné skúšania	Ústne odpovede Písomné odpovede

Ekonomická stránka činnosti podniku	6					
Náklady a výnosy podniku, hospodársky výsledok Kalkulačný vzorec Financovanie podniku		Občianska náuka	Vedieť charakterizovať podnik, charakterizovať kúpnu zmluvu a jej účastníkov, rozlišovať druhy obchodu podľa vybraných kritérií, charakterizovať veľkoobchod, rozlíšiť základné druhy veľkoobchodníkov podľa vybraných hľadísk, charakterizovať veľkoobchod typu Cash and Carry, charakterizovať etapy prác vo veľkoobchodnom sklade, charakterizovať maloobchod, charakterizovať druhy maloobchodu podľa vybraných kritérií, charakterizovať obchodný reťazec, charakterizovať franšizing, vysvetliť postavenie franšizéra a franšizanta vo franšizingovom obchode, charakterizovať obchodné centrum, charakterizovať maloobchodnú sieť a jej druhy, vysvetliť pôsobenie imidžu a atmosféry v predajni na zákazníka, charakterizovať cenu a spôsoby jej tvorby v obchodných podnikoch, charakterizovať maloobchodný predaj, vypočítať a ekonomicky interpretovať základné ukazovatele hospodárenia, vysvetliť význam používania elektronických registračných pokladníc, charakterizovať čiarový kód a jeho základné druhy.	Vedel charakterizovať podnik, charakterizoval kúpnu zmluvu a jej účastníkov, rozlišoval druhy obchodu podľa vybraných kritérií, charakterizoval veľkoobchod, rozlíšil základné druhy veľkoobchodníkov podľa vybraných hľadísk, charakterizoval veľkoobchod typu Cash and Carry, charakterizoval etapy prác vo veľkoobchodnom sklade, charakterizoval maloobchod, charakterizoval druhy maloobchodu podľa vybraných kritérií, charakterizoval obchodný reťazec, charakterizoval franšizing, vysvetlil postavenie franšizéra a franšizanta vo franšizingovom obchode, charakterizoval obchodné centrum, charakterizoval maloobchodnú sieť a jej druhy, vysvetlil pôsobenie imidžu a atmosféry v predajni na zákazníka, charakterizoval cenu a spôsoby jej tvorby v obchodných podnikoch, charakterizoval maloobchodný predaj, vypočítal a ekonomicky interpretoval základné ukazovatele hospodárenia, vysvetlil význam používania elektronických registračných pokladníc, charakterizoval čiarový kód a jeho základné druhy.	Ústne skúšanie Písomné skúšania	Ústne odpovede Písomné odpovede
Daňová sústava	7					
Základné daňové pojmy Priame a nepriame dane Štátny rozpočet a dane			Naučiť sa základné daňové aj vedľajšie pojmy, informácie o štátnom rozpočte, rozdelenie daní, charakteristiku priamych a nepriamych daní, výpočet daní a pod.	Naučil sa základné daňové aj vedľajšie pojmy, informácie o štátnom rozpočte, rozdelenie daní, charakteristiku priamych a nepriamych daní, výpočet daní a pod.	Ústne skúšanie Písomné skúšania	Ústne odpovede Písomné odpovede
Banková sústava a poisťovne	7					
Ako fungujú banky Môj prvý účet v banke Životné istoty a riziká			Naučiť sa základné pojmy v oblasti bankovníctva, charakteristiku a úlohy NBS, úlohy komerčných bánk, bankové tajomstvo, nútená správa, formy elektronického bankovníctva, úverový proces	Vedel charakteristiku finančného trhu, druhy finančných trhov z rôznych hľadísk, charakteristiku cenných papierov a ich druhy, operácie s CP ako aj ich obchodovanie.	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia

Klasifikácia vychádza z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Hodnotenie zamerať na:

- celistvosť, presnosť a trvácnosť osvojenia požadovaných poznatkov, faktov, pojmov, zákonitostí a vzťahov a schopnosť vyjadriť ich,
- kvalitu a rozsah získaných zručností vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti,
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach,
- kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logickosť, samostatnosť a tvorivosť,
- aktivitu v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim,
- dodržiavanie stanovených termínov,
- presnosť, výstižnosť a odborná a jazyková správnosť ústneho, písomného a grafického prejavu,
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia.

Stupňom 1 – výborný sa žiak klasifikuje, ak ovláda poznatky, fakty a zákonitosti, ktoré požadujú výkonné a obsahové štandardy, samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, myslí logicky správne a prejavuje sa samostatnosť a tvorivosť, je schopný samostatne študovať vhodné texty.

Stupňom 2 – chváľitebný sa žiak klasifikuje, ak ovláda poznatky, fakty a pojmy v podstate presne a úplne. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a motorické činnosti, samostatne a produktívne alebo s menšími podnetmi učiteľa uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, žiak je schopný samostatne alebo s menšou pomocou študovať vhodné texty.

Stupňom 3 – dobrý sa žiak klasifikuje, ak má v presnosti a úplnosti osvojenia požadovaných poznatkov, faktov a zákonitostí nepodstatné medzery. Požadované intelektuálne a motorické činnosti nevykonáva vždy presne, podstatnejšie nepresnosti a chyby vie za pomoci učiteľa korigovať. Jeho myslenie je vcelku správne, nie je vždy tvorivé. V ústnom a písomnom prejave má nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti.

Stupňom 4 – dostatočný sa žiak klasifikuje, ak má v presnosti a úplnosti osvojenia požadovaných vedomostí závažné medzery. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a motorických činností je málo pohotový a má väčšie nedostatky. Pri využívaní vedomostí pri výklade a hodnotení javov je nesamostatný. V logickosti myslenia sa vyskytujú závažné chyby a myslenie je spravidla málo tvorivé. Jeho ústny a písomný prejav má spravidla závažné nedostatky.

Stupňom 5 – nedostatočný sa žiak klasifikuje, ak si neosvojil vedomosti požadované učebnými osnovami celistvo, presne a úplne, má v nich závažné a značné nedostatky. Jeho schopnosť vykonávať požadované intelektuálne a praktické činnosti má veľmi podstatné nedostatky. V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností pri riešení teoretických a praktických úloh sa vyskytujú závažné chyby. Neprejavuje samostatnosť v myslení, vyskytujú sa u neho časté logické nedostatky. Žiak nevie samostatne študovať.

Výsledná klasifikácia v predmete ekonomika zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov:

a) Pozorovanie činnosti žiakov:

- Schopnosť riešiť úlohy a prezentovať informácie samostatne ale aj v skupine žiakov, schopnosť správne navrhnúť postup riešenia danej úlohy, schopnosť posudzovať správnosť použitých postupov, vyhľadať a opraviť chyby,
- Záujem žiakov o predmet, aktivita na hodine,
- Vypracovávanie domácich úloh,
- Príprava na vyučovanie, pomôcky, zošity...
- Samostatná práca na doporučených úlohách mimo vyučovacích hodín, príprava projektov, referátov.

b) Ústne skúšanie (monológ, dialóg):

- **Kolektívne ústne skúšanie** (do skúšania sú zapojení všetci žiaci, ide o zistenie či žiaci systematicky pracujú, skúšanie je orientačné),

- **Ústne prezentovanie osvojených poznatkov jednotlivca pri tabuli**, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikácia v praktických súvislostiach.
- c) **Písomné skúšanie:**
 - **Orientačné previerky** – desaťminútovky (do 10 minút) – testy, ktoré odhalia úroveň osvojenia konkrétneho javu, slúžia na kontrolu domácej úlohy, pripravenosti na hodinu – hodnotené známku – nemusí byť ohlásené,
 - **Priebežné previerky** (10 – 20 minút) – krátke kontrolné orientačné práce obsahujú úlohy z krátkeho úseku učiva. Ich cieľom je zistiť, či žiaci pochopili prebraté učivo, zistiť typické chyby a individuálne nedostatky jednotlivých žiakov – hodnotenie známku – ohlásené.
 - **Tematické písomné práce** (25 – 30 minút) – píšú sa po odučení tematického celku – hodnotené známku – ohlásené.
- d) **Hodnotenie praktických činností žiaka:**
 - **Praktické úlohy a zadania** na overenie získanej zručnosti
 - **Hodnotenie projektov a referátov** (podľa zadanej témy)

Pri pozorovaní žiaka môže učiteľ využiť vlastný systém hodnotenia tohto výkonu, napr. formou písomného hodnotenia (A,B,C,D,E), systému plusov a mínusov a pod. Toto hodnotenie premietne do klasifikácie žiaka (napr. plusy – mínusy tvoria známku) tak, aby známky z pozorovania tvorili najviac 25 % hodnotenia.

Odporúčané stupnice hodnotenia písomných skúšok (učiteľ môže stupnicu čiastočne meniť podľa náročnosti učiva):

100	-	85 %	výborný
84	-	70 %	chválitebný
69	-	55 %	dobry
54	-	30 %	dostatočný
29	-	0 %	nedostatočný

Odporúčané stupnice hodnotenia praktických činností žiaka:

Výborný – úloha splnená s vhodným výberom prostriedkov

Chválitebný – úloha splnená s nedostačujúcim výberom prostriedkov

Dobry – úloha splnená s pomocou vyučujúceho

Dostatočný – čiastočne splnená úloha

Nedostatočný – nesplnená úloha

Pri projektoch a referátoch sa hodnotí:

- Odborná úroveň
- Kvalita výstupu, grafická úroveň
- Úroveň obhajoby
- Využitie dostupných zdrojov – internet, použitá literatúra
- Vypracovanie písomných podkladov na požadovanej úrovni

Výsledná klasifikácia

Pri výslednej klasifikácii predmetu vyučujúci berie do úvahy všetky formy hodnotenia žiaka, pričom môže použiť ak treba tzv. váhový systém hodnotenia.

Ak žiak v predmete ekonomika nezíska počas riadneho vyučovacieho procesu minimálny počet známok (v zmysle Metodického pokynu č. 21/2011 s účinnosťou od 1.mája 2011 - v priebehu polroka minimálne tri známky), bude k polročnej klasifikácii písomne preskúšaný z učiva obsiahnutého v danom polročnom období. Žiak bude na vysvedčení klasifikovaný podľa nasledovnej stupnice:

1 (výborný)	100 – 85%
2 (chválitebný)	84 – 70 %
3 (dobry)	69 – 55 %
4 (dostatočný)	54 – 35 %
5 (nedostatočný)	menej ako 35 %

Na začiatku školského roka sú žiaci oboznámení s pravidlami hodnotenia a klasifikácie v predmete ekonomika. Majú tak možnosť stále sledovať svoju úspešnosť a vlastnou aktivitou ju vylepšovať.

Kritériá boli vypracované na základe Metodického pokynu č.21/2011 s účinnosťou od 1.mája 2011, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov stredných škôl v Slovenskej republike.

9.8. Grafické systémy v automatizačnej technike

Názov predmetu	Grafické systémy v automatizačnej technike
Časový rozsah výučby¹	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K Mechanik elektrotechnik
Vyučovacie jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet grafické systémy poskytuje žiakom vedomosti a praktické zručnosti pri tvorbe a návrhu výkresovej dokumentácie a vizualizácie diaľkového riadenia technologických procesov pomocou grafické-ho rozhrania v automatizácii. Obsah predmetu je štruktúrovaný do tematických celkov. Učivo predmetu rozvíja priestorovú predstavivosť žiakov a ich technické myslenie. Žiaci sú vedení k používaniu moderných prostriedkov tvorby výkresov, od návrhu výrobku cez jeho kompletnú dokumentáciu až po vizualizáciu pomocou výpočtovej techniky. Oboznamujú sa so základnými pojmami grafických systémov a prostredím grafického programu, ktorý umožňuje kreslenie v 2D a 3D prostredí a ich aplikáciou pri návrhu elektrických obvodov.

Vyučovacie predmet nadväzuje na vedomosti a zručnosti z informatiky, elektrotechniky a technického kreslenia. Je medzipredmetovo previazaný s ostatnými odbornými vyučovacími predmetmi a odborným výcvikom. Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru a základom je samostatná a skupinová práca s grafickým programom. Predmet má charakter praktických cvičení. Trieda sa delí na skupiny.

Správne zvolené metódy, formy a prostriedky vyučovania majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania grafických systémov je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností potrebných pri používaní grafického softvéru, aby sa žiaci zdokonalili v práci s počítačom a jeho technickým

a programovým vybavením. Cieľom predmetu je, aby žiaci mali základné vedomosti a zručnosti potrebné pre ovládanie grafického programu, aby si osvojili analytické myslenie a nadobudli schopnosti potrebné pri realizácii jednoduchého projektu vrátane vytvorenia technickej dokumentácie a vizualizácie riadiacich činností, pričom si rozvíjajú schopnosti kooperácie a komunikácie. Žiaci nadobudnú zručností potrebné pre zvládnutie využívania výpočtovej techniky pri tvorbe a návrhu výkresovej dokumentácie jednoduchých a zložitejších elektrických a automatizačných obvodov, ako aj pri exportovaní, importovaní, tlači súborov a vizualizácie činností.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti:

- vhodným spôsobom sprostredkovať informácie tak, aby každý porozumel,
- vcítenie sa do role druhého v snahe vyjadriť sa čo najzrozumiteľnejšie,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- vyhľadávať, triediť a prakticky využívať informácie.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti:

- rozvíjať prácu v kolektíve, vedieť regulovať svoje správanie, preberať zodpovednosť sám za seba,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy, projekty a formulovať hypotézy,
- získať schopnosť stanoviť si krátkodobé ciele, ktoré vedú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,

Schopnosť tvorivo riešiť problémy:

- zámerné vnímanie, používanie všetkých zmyslov za účelom presného vnímania údajov, sústredenie pozornosti na jeden cieľ,
- presné a výstižné označovanie, obohatenie slovnej zásoby za účelom presného popisu predmetu, udalosti a skúsenosti,
- zohľadňovať viac vlastností predmetov a javov súčasne, potreba získavania informácií z rôznych zdrojov ,
- schopnosť rozpoznať problém a definovať ho,
- z veľkého množstva informácií vybrať údaje nutné k vyriešeniu problému a odhliadnuť od nepodstatných,
- dávanie predmetov a javov do vzájomných súvislostí (nič sa nedeje samo od seba),
- uvedomovanie si krokov vedúcich k riešeniu,
- rozvaha pred odpoveďami, systematické nájdenie odpovede,
- keď sa riešenie nepodarí nájsť hneď alebo nie je správne, zostať kludný; začať ho hľadať znovu iným spôsobom.

Spôsobilosti využívať informačné technológie:

- vedieť vyhľadávať technickú dokumentáciu na internete,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- graficky znázorňovať reálne situácie a úlohy formou schém, diagramov a tabuliek,
- vedieť používať vhodný softvér na písanie textu, na kreslenie schém, diagramov a tabuliek,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení počítača.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom:

- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- chápať pojmy spravodlivosť a ľudské práva,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- preukázať zodpovednosť za zverené veci, za vlastné správanie, za zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie a stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačno-receptívna - výklad Reprodukčná – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Problémový výklad Heuristická metóda, Výskumná metóda. Praktické metódy	Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s PC a odbornou literatúrou Práca s elektronickými učebnými textami a internetom Demonstrácia a pozorovanie Praktické cvičenia Riešenie projektov

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
	PC Dataprojektor Grafický tablet Notebook	Schémy, Obrázky, Štandardné vybavenie odbornej učebne	Internet Knižnica Interné učebné texty Študijné materiály vytvorené učiteľom

ROČNÍK: DRUHÝ

Predmet: grafické systémy		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 66 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Grafické programy, vytváranie 2D objektov 25	1. BOZP pri práci s počítačom 2.-5. Prehľad grafických programov 6.-9. Používateľské rozhranie programu, práca s oknami, pohľadmi, ZOOM 10.-13. Vytváranie 2D objektov 14.-17. Práca s objektmi 18.-21. Konštrukčné prvky, väzby 22.-25. Manipulácia s 2D objektmi	<ul style="list-style-type: none"> Zásady BOZP CAD systémy 	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť dôležitosť dodržiavania zásad BOZP Vymenovať príklady CAD systémov používaných v praxi
Vytváranie 3D objektov 6	26.-27. Vytvorenie 3D objektu vysunutím a rotáciou 28.-29. Práca s 3D objektmi: výrez, skosenie, zaoblenie, zrkadlenie 30.-31. Nastavenie farieb objektu, tabuľka materiálov	<ul style="list-style-type: none"> Výkresy, druhy čiar, mierky zobrazenia, Technické písmo Základy zobrazovania, kótovanie Elektrotechnické značky Elektrotechnické schémy Výkresová dokumentácia 	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> Zdôvodniť význam a úlohu elektrotechnickej dokumentácie Charakterizovať pojmy výkresy, druhy čiar, mierky zobrazenia, kótovanie Používať technické písmo Rozlišovať rôzne elektrotechnické značky Charakterizovať pojmy elektrotechnické značky a elektrotechnické schémy, výkresová dokumentácia
Tvorba výkresovej dokumentácie 12	32.-34. Nastavenie vlastností výkresu, tvorba výkresu 35.-37. Kreslenie výkresu 38.-40. Kopírovanie objektov 41.-43. Štýl písma, kótovanie	<ul style="list-style-type: none"> 	
Kreslenie elektrických schém 12	44.-45. Používateľské rozhranie programu 46.-47. Práca s objektmi, vkladanie textu 48.-49. Kreslenie blokových schém 50.-51. Použitie značiek pri kreslení elektrických schém 52.-53. Návrh elektrickej schémy 54.-55. Analýza elektrickej schémy	<ul style="list-style-type: none"> Schematické elektrotechnické značky podľa STN Komponenty v schéme Funkčné celky – rozložené a nerozložené kreslenie Diagramy, tabuľky v technickej dokumentácii 	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> Kresliť základné schematické značky podľa oblastí použitia Rozlišovať v schéme elektrotechnické značky Popísať a označiť komponenty v schéme Vysvetliť spôsoby kreslenia funkčných celkov Diagramy, tabuľky v technickej dokumentácii
Tvorba aplikačných obrazoviek 11	56.-57. Diaľkové riadenie a vizualizácia technologických procesov pomocou grafického rozhrania 58.-59. Systémy SCADA/HMI 60.-61. Grafické obrazovky pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov 62.-66. Návrh a tvorba grafických obrazoviek pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov	<ul style="list-style-type: none"> aplikácia IoT prehľadová schéma bloková schéma obvodová schéma. Zapojovacia schéma Výkresová dokumentácia 	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> Podľa zadania spracovať jednoduchú výkresovú dokumentáciu pre aplikáciu Zdôvodniť svoje riešenie výkresovej dokumentácie

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede
- Praktické cvičenia
- Projekt

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

9.9. Merania v automatizačnej technike

Názov predmetu	Merania v automatizačnej technike
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín
Ročník	tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2697 K mechanik elektrotechnik
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet merania v automatizačnej technike rozvíja, rozširuje a prehľbuje učivo odborných predmetov elektrotechnika, elektronika a elektrické zariadenia a riadiace systémy. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a pod témy). Merania v automatizačnej technike je odborný predmet, ktorý má charakter praktických cvičení. Žiaci získavajú vedomosti o princípoch činnosti špecifických meracích prístrojov, dokážu prakticky realizovať základné merania v automatizačnej technike, správne zvolíť typ meracieho prístroja a jeho rozsah. Zvládnutím uvedených meraní dokážu zapájať náročnejšie schémy a merať elektrické veličiny na základných automatizačných prostriedkoch a súčiastkach. Žiaci namerané veličiny dokážu spracovať, vytvoriť ich grafické závislosti a budú vedieť namerané a vypočítané hodnoty zdôvodniť. Pri praktickom meraní sa žiaci naučia dodržiavať princípy bezpečnosti práce.

Pri vyučovaní tohto predmetu sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov. Jeho výučba je orientovaná do 3 a 4. ročníka štúdia. Trieda sa delí na skupiny a vyučovanie prebieha v elektrotechnickom laboratóriu.

Ciele vyučovacieho predmetu

Vo vyučovacom predmete merania v automatizačnej technike využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií „Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách“ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

- samostatne pracovať v menšom kolektíve.

Cieľové vedomosti z predmetu sú:

- používať odbornú elektrotechnickú terminológiu v pracovnom styku,
- ovládať princíp a usporiadanie špecifických, analógových a digitálnych meracích prístrojov,
- poznať základné metódy merania na automatizačných súčiastkach a zariadeniach,
- samostatne čítať technické výkresy, elektrotechnické schémy, pracovné návody,

Obsah vzdelávania

Požadované zručnosti sú:

- vedieť používať meracie prístroje na meranie základných automatizačných prostriedkov,
- samostatne odmerať vlastností elektronických súčiastok a celkov,
- namerané hodnoty vyhodnotiť a použiť

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Antošovský – Elektrické merania1	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Videotechnika Interaktívna tabuľa	elektronické súčiastky, Elektrické schémy Priesvitky Prezentácie Dispozície - zadania	Internet

ROČNÍK:TRETÍ

Predmet: elektrické merania v automatizačnej technike		Týždenne: 1 hodina Spolu: 33 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Merania na polovodičových súčiastkach 13	Zásady bezpečnosti práce v laboratóriu elektrického merania Meranie na dióde Meranie na tyristore Meranie na tranzistore Meranie číslicových obvodov	zásady bezpečnosti práce, meranie na dióde, meranie na tyristore, meranie na tranzistore, meranie číslicových obvodov	Žiak vie: - dodržiavať zásady bezpečnosti práce - merať na dióde - merať na tyristore - merať na tranzistore - merať parametre číslicových obvodov
Merania s osciloskopom 8	Meranie parametrov signálov Meranie usmerneného napätia Meranie činného, jalového a zdanlivého trojfázového výkonu	osciloskop, parametre signálov, usmernené napätie, meranie výkonu	Žiak vie: - merať na osciloskope - merať výkon
Merania na prevodníkoch 12	Meranie na A/D prevodníku Meranie na D/A prevodníku Meranie na prevodníku napätia Meranie na prevodníku prúdu Meranie na prevodníku frekvencie	prevodník A/D, prevodník D/A, prevodník napätia, prevodník prúdu, prevodník frekvencie	Žiak vie: - merať na prevodníkoch

Predmet: elektrické merania v automatizačnej technike		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 60 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
1. Merania neelektrických veličín 16	Zásady bezpečnosti práce v laboratóriu elektrického merania Meranie teploty Meranie tlaku Meranie prietoku Meranie výšky hladiny Meranie vzdialenosti	zásady bezpečnosti práce, Pt100, prechodová charakteristika, citlivosť, nelinearita, odporové, ultrazvukové, optické, magnetické kontaktné, bezkontaktné,	Žiak vie: - dodržiavať zásady bezpečnosti práce - zmerať prechodovú charakteristiku snímača - použiť k meraniu danej veličiny vhodný typ snímača, - z fyzikálneho princípu snímača charakterizovať typ výstupného signálu
2. Merania na elektrických strojoch pre automatizáciu 28	Merania na transformátoroch Merania na asynchrónnych motoroch Merania na jednosmerných motoroch Meranie na robotovi IRB120 Meranie na inteligentnej elektroinštalácii	Primárna a sekundárna cievka, jadro TR, prevod TR, napájanie, otáčky, sklz, hviezda, trojuholník, H-mostik, FlexPendant, efektor, radič, robotická ruka, RobotStudio, zbernica, spínacie moduly IE	Žiak vie: - zapojiť a zmerať na transformátore dôležité hodnoty pre jeho použitie do praxe - zapojiť a zmerať na motore dôležité hodnoty pre jeho použitie do praxe - zapojiť a uviesť do prevádzky priemyselný robot IRB120 - zapojiť a navrhnúť riadiaci program pre IE podľa želania zákazníka
3. Merania v automatizácii 12	Meranie prechodovej charakteristiky RLC obvodov Merania na frekvenčných meničoch Meranie na PLC	Prechodová charakteristika, frekvenčný menič, prevod js signálu na str., krútiaci moment, sériový port, digitálne V/V signály	Žiak vie: - merať prechodovú charakteristiku RLC člena - zapojiť FM k asynchrónnemu motoru a predviesť zmenu jeho otáčok - Zapojiť PLC k V/V zariadeniam - navrhnuť riadenia pre PLC pre rôzne použitie v praxi - použiť PLC pre rôzne automatizačné linky v praxi
4. Diaľkové merania 4	Diaľkové meranie PLC systémom	Ap Simatic s7	Žiak vie: - pomocou mobilnej aplikácie diaľkovo sledovať a meniť V/V signály

Metódy hodnotenia:

- Písomné skúšanie
- Ústne frontálne skúšanie

Prostriedky hodnotenia:

- Kontrolné práce
- Písomné práce
- Didaktický test
- Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Po ukončení každého tematického celku pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky a úlohy nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou písomnej práce. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky písomnej práce sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

9.10. Odborný výcvik

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	12 hodín týždenne, spolu 396 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2697 K Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Rozhodujúci význam pre odbornú prípravu žiakov na stredných odborných učilištiach má odborný výcvik. Svoje poslanie plní odborný výcvik vtedy, ak sa uskutočňuje v súlade s charakterom a úrovňou technického vybavenia pre ktorú sa žiaci pripravujú

Cieľom predmetu je spojenie teoretických vedomostí s praktickou činnosťou. Dôraz sa kladie na získanie základných zručností v prácach, ktoré bezprostredne vyplývajú zo zvoleného odboru. Žiaci sa vedú k samostatnosti, k rozvoju tvorivého technického myslenia a schopnosti realizovať teoretické vedomosti v praktických činnostiach. Spoznávajú formou praktickej činnosti technologické operácie, postupy a tým získavajú konkrétne predstavy, praktické zručnosti v oblasti učebného odboru.

Učebné osnovy odborného výcviku sú usporiadané tak, aby nadväzovali na teoretickú zložku prípravy. Umožňujú žiakom získať základnú orientáciu v modernej technike a technológiách. Sú to najmä činnosti pri montážnych prácach, zostavovaní a nastavovaní jednotlivých celkov, údržbe a opravách zariadení, vrátane funkčnej kontroly mechanických, elektrických a elektronických častí týchto zariadení.

Štúdiom získajú žiaci požadované praktické zručnosti v oblastiach elektrotechnických činností v súlade s výkonovými štandardami. Základom praktických činností sú oblasť ručného a strojového obrábania materiálov, elektroinštalačné práce, zapájanie svetelných, elektronických obvodov podľa predložených jednopólových a riadkových schém. Žiaci získajú praktické zručnosti a vedomosti z oblasti použitia poistiek, ističov, vypínačov, prepínačov, rôznych druhov svietidiel, a pod. Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov.

Učebné osnovy odborného výcviku neurčujú jednotlivé druhy meracích prístrojov, strojov a zariadení. Predpokladá sa, že celá odborná príprava sa zameria na tie výrobky a technológie, ktoré sú pre jednotlivé činnosti študovaného odboru charakteristické a z hľadiska ich vývoja moderné a progresívne.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu je spojenie teoretických vedomostí s praktickou činnosťou. Dôraz sa kladie na získanie základných zručností v prácach, ktoré bezprostredne vyplývajú zo zvoleného odboru. Žiaci sa vedú k samostatnosti, k rozvoju tvorivého technického myslenia a schopnosti realizovať teoretické vedomosti v praktických činnostiach.

Cieľové zručnosti z predmetu odborný výcvik spočívajú v získaní návykov pri manuálnych prácach v jednotlivých tematických celkoch, v osvojovaní si jednoduchých montážnych prác, v činnostiach spojených so spracovaním, zostavovaním častí a celkov zariadení v prehlbovaní zručností spojených so systematickou diagnostickou činnosťou súvisiacou s prevádzkou a údržbou. Žiaci si v prvom ročníku osvojujú základne zručnosti z ručného obrábania kovov a iných materiálov, oboznámia sa s meradlami, nástrojmi, prípravkami a strojovým vybavením dielni a pracovísk odborného výcviku. Osvojujú si kreslenie základných schém, meranie elektrických veličín a elektroinštaláciou.

Obsah vzdelávania

Obsah učiva predmetu odborný výcvik umožní žiakom získať vedomosti a praktické zručnosti, ktoré nadväzujú na teoretické vzdelávanie odborných predmetoch.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete technológia 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) 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 pre vlastnú potrebu

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich 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 zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie a stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Stratégia vyučovania		
Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Skupinová a individuálna práca žiakov Demonštrácia a pozorovanie Práca s poznámkami Riešenie problémových úloh
2. Ručné spracovanie materiálov		
3. Spôsoby spájania materiálov a súčiastok		
4. Strojové obrábanie materiálov		
5. Meranie základných elektrických veličín		
6. Základy elektromechanických prác a montáží elektronických zariadení		
7. Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv		

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	Marián Šanta a kolektív: Prvá pomoc	Videoprojektor	Kinofilm	Internet
2 Ručné spracovanie materiálov	Učebnica: Technológia	Ručná píla Orysovacie náradie Listové pravítko	Kovový materiál	Internet
3 Spôsoby spájania materiálov a súčiastok	Učebnica: Technológia	Vŕtačka Brúska	Vŕtáky, Závitníky Kovový materiál Spojovací materiál	Internet
4 Strojové obrábanie materiálov	Učebnica: Technológia	Vŕtačka Brúska	Kovový materiál	Internet
5 Meranie základných elektrických veličín	Učebnica: Základy elektrotechniky	Digitálny multimeter Transformátor Napájací zdroj	Elektrotechnické súčiastky (R, C, L, diódy, tranzistory)	Internet
6 Základy elektromechanických prác a montáží elektronických zariadení	Učebnica: Základy elektrotechniky	dataprojektor elektronáradie meracie a napájacie prístroje	Elektrotechnické súčiastky Medený drôt	Internet
7 Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Učebnica: Základy elektrotechniky	Trafopájka Multimeter	Materiál a náradie podľa zadania zozostavy	Internet

Predmet: Odborný výcvik		Týždenne: 12 hodín Spolu: 396 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 12	Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP	<ul style="list-style-type: none"> Norma BOZP Dielenský poriadok Organizácia dielní Požiarne predpisy 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť Dielenský poriadok Organizáciu dielní Požiarne predpisy
	Riadenie a zaisťovanie BOZP v organizácií		
	Organizácia pracoviska odborného výcviku		
	Zásady BOZP a hygieny práce na odbornom výcviku		
2 Ručné spracovanie materiálov 90	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri ručnom spracovaní materiálov	<ul style="list-style-type: none"> Plošné meranie a orysovanie Rezanie kovov Pilovanie rovinných a spojených plôch Strihanie Vŕtanie a zahľbovanie Rezanie závitov Rovnanie a ohýbanie Sekanie a prebíjanie Úprava náradia 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť a popísať postupy a potrebné nástroje pre: <ul style="list-style-type: none"> Plošné meranie a orysovanie Rezanie kovov Pilovanie rovinných a spojených plôch Strihanie Vŕtanie a zahľbovanie Rezanie závitov Rovnanie a ohýbanie Sekanie a prebíjanie
	Plošné meranie a orysovanie		
	Rezanie kovov		
	Pilovanie rovinných a spojených plôch		
	Strihanie		
	Vŕtanie a zahľbovanie		
	Rezanie závitov		
	Rovnanie a ohýbanie		
	Sekanie a prebíjanie		
Úprava náradia			
3 Spôsoby spájania materiálov a súčiastok 60	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	<ul style="list-style-type: none"> Nerозoberateľné spojenia Rozoberateľné spojenia 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> vysvetliť, popísať a rozlíšiť postupy, materiál a nástroje pre <ul style="list-style-type: none"> Nerозoberateľné a rozoberateľné spojenia
	Nerозoberateľné spojenia		
	Rozoberateľné spojenia		
	Súborná práca		
4 Strojové obrábanie materiálov 54	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri strojovom obrábaní	<ul style="list-style-type: none"> Vítanie Sústruženie Frézovanie brúsenie 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> vysvetliť a popísať postupy a potrebné stroje pre: <ul style="list-style-type: none"> vítanie sústruženie frézovanie brúsenie
	Základné práce na vŕtačke, sústruhu, frézovačke, brúske		
5 Meranie základných elektrických veličín 48	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	<ul style="list-style-type: none"> elektrotechnické vzťahy a výpočty elektrotechnické súčiastky meranie elektrotech. veličín 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Správne vypočítať a odmerať hodnoty základných elektrických veličín na rôznych elektrických zariadeniach
	Meranie napätia a prúdu		
	Meranie odporu a ostatných elektrických veličín		
6 Základy elektromechanických prác a montáží elektronických zariadení 54	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri montáži elektronických zariadení	<ul style="list-style-type: none"> základné elektromechanické práce montáž elektronických zariadení elektrický obvod zapojuvacia schéma druhy káblov a avodičov 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Čítať zapojovaciu schému Upraviť konce vodičov a káblov pre montáž Zapojiť jednotlivé komponenty obvodu Zapojiť elektronický obvod podľa schémy zapojenia
	Úprava koncov vodičov		
	Káblové zväzky a formy		
	Schémy elektrickej inštalácie		
	Zapájanie súčiastok v elektronike		
	Zapájanie elektronických súčiastok v obvodoch podľa schémy		
Súborná práca			
7 Montáž a demontáž	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	<ul style="list-style-type: none"> Montáž demontáž porucha 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> montovať, demontovať a opravovať, vymieňať
	Montáž a demontáž podzostáv a		

jednoduchých podzostáv 78	častí	<ul style="list-style-type: none"> oprava zostava podzostava 	komponentny a súčiastky v jednoduchovej zostave/ podzostave
	Výmena, opravy súčiastok a častí		
	Montáž častí, zostáv a podzostáv		
	Súborná práca		

ROČNÍK: DRUHÝ

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Marián Šanta a kolektív: Prvá pomoc Učebnica: Elektrotechnológia Učebnica: Základy elektrotechniky Učebnica: Elektrotechnológia Učebnica: Základy elektrotechniky	Dataprojektor Elektrické schémy Technická dokumentácia	Vrtáky Závitníky Skrutkovač Elektrotechnické súčiastky (R, C, L, diódy, tranzistory) Digitálny multimeter Elektrické náradie Meracie prístroje podľa témy Inštalčné prvky Vodiče Lišty Vinutia cievky	Internet Video-prezentácie Katalógy súčiastok Firemné katalógy Technická dokumentácia Normy STN

Predmet: Odborný výcvik		Týždenne: 17,5 hodín Spolu: 577,5 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 21	1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP 1.2 Elektrotechnické vyhlášky	<ul style="list-style-type: none"> BOZP Dielenský poriadok Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa Požiarne predpisy 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Správne charakterizovať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s protipožiarnymi predpismi
2 Vnútorne vedenia a rozvádzače 280	2.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri vnútorných vedeniach a rozvádzačoch	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnosť a ochrana zdravia pri vnútorných vedeniach a rozvádzačoch 	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť zásady BOZP pri vnútorných vedeniach a rozvádzačoch
	2.2 Rozvody pod omietku	<ul style="list-style-type: none"> Rozvody Druhy rozvodov Rozvody pod omietku Technológia rozvodov pod omietku 	<ul style="list-style-type: none"> Popísať druhy rozvodov Vysvetliť technológia montáže rozvodov pod omietku Prakticky zhotoviť
	2.3 Rozvody v lištách	<ul style="list-style-type: none"> Rozvody v lištách Druhy lišt Montáž lišt 	<ul style="list-style-type: none"> Popísať rozvody v lištách Porovnať druhy lišt a spôsoby uchytenia Prakticky zrealizovať montáž lišt

	2.4 Rozvody na povrchu	<ul style="list-style-type: none"> Rozdelenie rozvodov na povrchu Ukladanie vodičov v žlaboch Silové siete Dátové siete 	<ul style="list-style-type: none"> Popísať druhy rozdelenie rozvodov na povrchu Charakterizovať ukladanie vodičov v žlaboch Porovnať montáž pre silové siete a dátové siete
	2.5 Využívanie mechanizačných prostriedkov pri montážnych prácach	<ul style="list-style-type: none"> mechanizačné prostriedky frézy a vŕtačky 	<ul style="list-style-type: none"> vymenovať a prakticky používať mechanizačné prostriedky
	2.6 Montáž stúpacích vedení	<ul style="list-style-type: none"> Stúpacie vedenia 	<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať stúpacie vedenia Montovať stúpacie vedenia
	2.7 Montáž rozvodných krabíc	<ul style="list-style-type: none"> Rozvodné krabice 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy rozvodných krabíc Zvoliť správny druh krabíc Prakticky namontovať krabice
	2.8 Montáž skríň rozvádzačov	<ul style="list-style-type: none"> Rozvádzače Rozdelenie rozvádzačov 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy rozvádzače Porovnať druhy rozvádzačov podľa použitia Popísať osádzanie rozvádzačov Vykonať praktickú montáž rozvádzača
	2.9 Práce s vodičmi v rozvádzačoch	<ul style="list-style-type: none"> Práce s vodičmi v rozvádzačoch 	<ul style="list-style-type: none"> Popísať spôsoby práce s vodičmi v rozvádzačoch Prakticky zrealizovať zapojenie vodičov
	2.10 Práca so svorkovnicami	<ul style="list-style-type: none"> Svorkovnice 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať typy svorkovnic Zvoliť správny typ svorkovnice Namontovať svorkovnice
	2.11 Práce na osadzovaní prístrojov	<ul style="list-style-type: none"> Prístroje Istiacie prístroje Ovládacie prístroje 	<ul style="list-style-type: none"> Porovnať prístroje z hľadiska využitia a montáže Popísať istiacie prístroje Popísať ovládacie prístroje Prakticky namontovať prístroje
	2.12 Práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov	<ul style="list-style-type: none"> Oživovanie rozvádzačov Predpisy a normy 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť postup oživovania rozvádzačov Skontrolovať funkčnosť prístrojov Dodržiavať predpisy a normy STN
3. Montáž elektronických obvodov 276,5	3.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 	<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť zásady bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
	3.2 Návrh dosky plošných spojov	<ul style="list-style-type: none"> dosky plošných spojov 	<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť čo je doska plošného spoja rozdeliť dosky plošných spojov popísať spôsoby návrhu DPS
	3.3 Osadzovanie súčiastok na DPS	<ul style="list-style-type: none"> Druhy súčiastok podľa montáže Spôsoby osadzovania súčiastok na DPS 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy súčiastok podľa montáže Rozlíšiť druhy súčiastok podľa montáže Popísať jednotlivé spôsoby osadzovania DPS
	3.4 Vyleptanie a povrchová úprava DPS	<ul style="list-style-type: none"> Leptanie Druh leptadiel Povrchová úprava DPS 	<ul style="list-style-type: none"> Popísať postup leptania Vymenovať druhy leptadiel Popísať spôsoby povrchovej úpravy DPS Vymenovať zásady BOZP pri leptaní a povrchovej úprave
	3.5 Základné elektronické obvody	<ul style="list-style-type: none"> Elektronické obvody Rozdelenie Parametre 	<ul style="list-style-type: none"> Rozdeliť elektronické obvody Vymenovať parametre elektronických obvodov Navrhnuť elektronický obvod podľa zadania
	3.6 Zdroje	<ul style="list-style-type: none"> Zdroje Rozdelenie zdrojov Parametre a využitie 	<ul style="list-style-type: none"> rozdeliť zdroje Vymenovať parametre zdrojov Zrealizovať praktický zdroj podľa zadania

	3.7 Zosilňovače	<ul style="list-style-type: none"> Zosilňovače Druhy zosilňovačov Parametre a využitie 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy zosilňovačov Porovnať podľa parametrov Zrealizovať prakticky zosilňovač podľa zadania
	3.8 Regulátory	<ul style="list-style-type: none"> Regulátory Rozdelenie Parametre a využitie 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy regulátorov Porovnať regulátory podľa parametrov Zrealizovať prakticky regulátor podľa zadania
	3.9 Oscilátory	<ul style="list-style-type: none"> Oscilátory Rozdelenie Parametre a využitie 	<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať druhy oscilátorov Porovnať oscilátory podľa parametrov Zrealizovať prakticky oscilátor podľa zadania
	3.10 Základné kombinačné a sekvenčné obvody	<ul style="list-style-type: none"> Kombinačné obvody Sekvenčné obvody Vlastnosti a využitie 	<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať kombinačné obvody Charakterizovať sekvenčné obvody Porovnať vlastnosti a využitie Zrealizovať prakticky obvody podľa zadania

ROČNÍK: TRETÍ

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	Marián Šanta a kolektív: Prvá pomoc	dataprojektor	Kinofilm	Internet
2. NN vedenie	Učebnica: Elektrotechnológia	Dataprojektor Elektrické schémy Technická dokumentácia	Vrtáky Závitníky Skrutky Skrutkovač Elektrotechnické súčiastky(R, C, L, diódy, tranzistory)	Internet
3. Ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike	Učebnica: Základy elektrotechniky		Digitálny multimeter Elektrické náradie Meracie prístroje podľa témy Inštalčné prvky	Internet
4. elektrické inštalácie	Učebnica: Elektrotechnológia		Vodiče Lišty Vinutia cievky	Internet
5. Netočivé stroje	Učebnica: Základy elektrotechniky			Internet

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	Marián Šanta a kolektív: Prvá pomoc	dataprojektor	Kinofilm	Internet
2. NN vedenie	Učebnica: Elektrotechnológia	Dataprojektor Elektrické schémy Technická dokumentácia	Vrtáky Závitníky Skrutky Skrutkovač Elektrotechnické súčiastky (R, C, L, diódy, tranzistory) Digitálny multimeter Elektrické náradie Meracie prístroje podľa témy Inštalčné prvky Vodiče Lišty Vinutia cievky	Internet
3. Ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike	Učebnica: Základy elektrotechniky			Internet
4. elektrické inštalácie	Učebnica: Elektrotechnológia			Internet
5. Netočivé stroje	Učebnica: Základy elektrotechniky			Internet

Predmet: Odborný výcvik		Týždenne: 17,5 hodín Spolu: 577,5 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 21	Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa Hygiena práce	<ul style="list-style-type: none"> Norma BOZP Dielenský poriadok Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa Požiarne predpisy 	Žiak má (vie): Správne charakterizovať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s protipožiarnymi predpismi
2 NN vedenie 119	2.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci NN vedení 2.2 Montáž väzov na NN vedení 2.3 Zapájanie elektromerov 2.4 Montáž a demontáž NN konzol 2.5 Prípojky elektrickej energie 2.6 Montáž VN a NN vedení 2.7 Vedenia NN	<ul style="list-style-type: none"> NN vedenia Montáž väzov na NN vedení Elektromer Zapájanie elektromerov NN konzoly Montáž a demontáž NN konzol Elektrická energia Prípojky elektrickej energie Vedenia NN Montáž VN a NN vedení 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Popísať druhy vedení Rozlíšiť komponenty druhov vedení Zapojiť väzy na NN Popísať druhy elektromerov Popísať časti a zapojiť prípojky elektrickej energie Charakterizovať montáž VN a NN vedení
3 Ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike 154	3.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri ručnom spracovaní materiálov 3.2 Relé 3.3 Stýkače 3.4 Zapojenie štart - stop 3.5 Zapojenie blokácia dvoch stýkačov	<ul style="list-style-type: none"> BOZP pri ručnom spracovaní materiálov Relé Stýkače zapojenie štart - stop Zapojenie blokácia dvoch stýkačov Zapojenie reverzácie 	Žiak má (vie): <ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť BOZP pri ručnom spracovaní materiálov Popísať funkciu relé, stýkača Zapojiť štart – stop motora

	3.6 Zapojenie reverzácie motora 3.7 Zapojenie Y / D s tlačidlami 3.8 Zapojenie Y / D pomocou časového relé 3.9 Zapojenie Y / D s reverzáciou	motora • Druhy zapojenia Zapojenie Y/D	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojiť - blokácia dvoch stýkačov • Zapojiť - reverzácie motora • Popísať druhy zapojení Y/D
4 elektrické inštalácie 119	4.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 4.2 Zapájanie zásuvkových obvodov v priemyselnej a bytovej výstavbe 4.3 Zapájanie svetelných obvodov v priemyselnej a bytovej výstavbe 4.4 Kontrola izolačných odporov inštalácie 4.5 Zisťovanie chýb v elektrickej inštalácii Zapájanie rozvádzačov 4.7 Zapojenie meracích prístrojov 4.8 Súborná práca	<ul style="list-style-type: none"> • BOZP • zásuvkové obvody v priemyselnej a bytovej výstavbe • svetelné obvody v priemyselnej a bytovej výstavbe • izolačné odpory inštalácie • chyby v elektrickej inštalácii • rozvádzače • meracie prístroje 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojiť zásuvkové obvody v priemyselnej a bytovej výstavbe • Zapojiť svetelné obvody v priemyselnej a bytovej výstavbe • Kontrolovať izolačné odpory inštalácie • Zisťovať chyby v elektrickej inštalácii • Zapájať rozvádzačov • Zapojiť meracie prístroje • Riešiť súbornú prácu podľa zadania
5 Netočivé stroje 164,5	5.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 5.2 Transformátory 5.3 Výpočet vinutia transformátora 5.4 Návrh a vyrobenie telesa cievky 5.5 Navíjanie transformátora 5.6 Zloženie a meranie transformátora 5.7 Súborná práca	<ul style="list-style-type: none"> • BOZP • Transformátory • Vinutia transformátora • Konštrukcia cievky • Navíjanie transformátora • Zloženie a meranie transformátora • Súborná práca 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizovať transformátory • Vypočítať vinutie transformátora • Navrhnuť a skonštruovať cievky • Popísať spôsoby navíjania transformátora • Popísať zloženie transformátora • Merať parametre transformátora • Riešiť súbornú prácu podľa zadania

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet vyučovacích hodín za týždeň	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik v automatizačnej technike	štvrtý	17,5	525
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci			21
1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP			
1.2 Hygiena a fyziológia práce			
1.3 Prevádzkové predpisy			
2. Regulátory			119
2.1 Aplikácie regulátorov v priemyselnej praxi			
2.2 Aplikácie nespojitých regulátorov v priemyselnej praxi			
2.3 Aplikácie frekvenčných meničov v priemyselnej praxi			
2.4 Aplikácie stability regulácie			

3. Meranie a diaľkový prenos neelektrických veličín	77
3.1 Montáž a testovanie snímačov neelektrických veličín	
3.2 Vysielače meraných veličín, meracie ústredne	
3.3 Montáž, nastavenie, údržba a meranie prenosových ciest	
3.4 Prijímanie a vyhodnotenie meraných veličín	
4. Ovládanie a programovanie priemyselných robotov	70
4.1 Montáž a nastavenie priemyselných robotov	
4.2 Ovládanie a riadenie priemyselných robotov	
4.3 Programovanie priemyselných robotov	
5. PLC v riadení automatizačných úloh	98
5.1 Použitie PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov	
5.2 Použitie a programovanie HMI panelov	
6. Špecifické učivo podľa potrieb zamestnávateľa	140

Metódy hodnotenia: Ústne frontálne a individuálne skúšanie
Praktické skúšanie
Písomné skúšanie

Prostriedky hodnotenia: Ústne odpovede
Praktické cvičenie
Súborná práca
Písomná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce).

Základom hodnotenia v predmete je vypracovanie čiastkových a súborných zadaní podľa pokynov vyučujúceho. Žiak je povinný odovzdať v každom polroku školského roku predpísané čiastkové zadania a súborné zadanie podľa tematického plánu. V prípade absencie žiaka na vyučovaní je žiak povinný predpísané zadanie dopracovať a je možné docvičenie zadaní v náhradnom termíne. Bližšie podrobnosti o organizácii práce na odbornom výcviku a spôsobe hodnotenia žiakov sú uvedené v dielenskom poriadku.

9.11. Automatizácia

Názov predmetu	AUTOMATIZÁCIA
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2697 K Mechanik elektrotechnik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet automatizácia poskytuje žiakom potrebné základné vedomosti z oblastí automatizácia, riadiace systémy, automatizačná technika.

Obsahom predmetu sú automatizované výrobné aj nevýrobné systémy a ich riadenie. Predmet poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o vlastnostiach regulačných obvodov, o regulovaných sústavách, regulátoroch a logických riadiacich obvodoch a ich aplikácii praxi, so zameraním na riešenie výrobných automatizovaných systémov ako aj prostriedkov a sietí technického vybavenia budov. Predmet patrí do teoretickej vzdelávacej oblasti.

Zvládnutie obsahu predmetu si vyžaduje na primeranej úrovni vedomosti z predmetu základy elektrotechniky, matematické zručnosti a všeobecný prehľad poznatkov z predmetu elektronika.

Pri výučbe sa využívajú také stratégie vyučovania, aby žiaci boli viac zainteresovaní na tvorbe vyučovacej hodiny, aby boli aktívnejší. Využívajú sa metódy výkladovo-problémová (žiaci zdôvodňujú informácie podávané učiteľom), heuristická (žiaci získavajú skúsenosti etapovitým riešením problému), výskumná (získavanie skúseností z tvorivej činnosti žiaka samostatným riešením problému). Pre aktivizáciu žiaka sa uplatnia diskusné metódy, kooperatívne vyučovanie, prípadové metódy, projektové vyučovanie. Striedanie vyučovacích metód zlepší podmienky pre prípravu všetkých žiakov, každý bude môcť plne rozvinúť svoje schopnosti.

Súčasťou vyučovania sú otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie, čomu sa vyučujúci venuje v príslušných súvislostiach s preberaným učivom.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu automatizácia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií v oblasti riešenia regulačných obvodov, riadiacich systémov, robotiky. Žiaci sa naučia základné vlastnosti jednotlivých členov obvodov automatického riadenia, oboznámia sa s požiadavkami kladenými na jednotlivé členy týchto obvodov. Štúdium časopisov a firemných katalógov im umožní získať praktický prehľad o súčasnom vývoji automatizačných prostriedkov.

Cieľové vedomosti predmetu automatizácia sú vo vedomostiach z oblasti riadiacej a regulačnej techniky a vyšších foriem riadenia, v znalostiach aplikácie automatizačných prostriedkov, vo vytvorení predstáv automatického riadenia výrobných a nevýrobných procesov.

Obsah vzdelávania

Obsah učiva predmetu automatizácia umožní žiakom získať vedomosti, ktoré tvoria základ v rámci medzipredmetových vzťahov pre ďalšie vzdelávanie v ostatných odborných predmetoch a nadväzne v predmete automatické riadenie v treťom ročníku.

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

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

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver, kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky pre vlastnú potrebu

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, a v priateľskej atmosfére,

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

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich 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 a stav spoločnosti ako celku.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy práce.

Stratégia vyučovania	
Metódy	Formy práce
problémový výklad, diskusia frontálne vyučovanie, heuristická metóda, výskumná, kooperatívne vyučovanie problémové, projektové vyučovanie	skupinová práca, frontálna práca individuálna práca, práca s odborným textom samostatná práca, práca s internetom

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
	<ul style="list-style-type: none"> – počítač – dataprojektor – interaktívna tabuľa – vizualizér 	<ul style="list-style-type: none"> – PowerPointové prezentácie, – odborné texty na Internete – katalógy – obrazové a zvukové pomôcky prezentované pomocou didaktickej techniky – Applety- špeciálne programy 	<ul style="list-style-type: none"> – Internet – knižnica – odborné časopisy

ROČNÍK: Druhý / Prvý

Od školského roka 2023/2024 je predmet presunutý z druhého do prvého ročníka.

Predmet: Automatizácia		Týždenne: 2 hodiny Spolu: 66 vyučovacích hodín	
Tematický celok Počet hodín	Obsahový štandard		Výkonový štandard
	téma	pojmy	
Úvod do predmetu automatizácia 1	Význam , vývoj a postavenie automatizácie v súčasnosti	Automatizácia, kusová výroba, sériová výroba, produktivita práce, ekologický aspekt automatizácie, sociálny dopad automatizácie	– Zdôvodniť význam automatizácie pre vývoj vo výrobných a nevýrobných systémoch
Základné pojmy v automatizácii 1	Základné pojmy v automatizácii	Mechanizácia, automatizácie, robotizácia, stroj, automat, robot, výrobný, nevýrobný systém, riadenie	– Vysvetliť pojmy mechanizácia, automatizácie, robotizácia, stroj, automat, robot, výrobný, nevýrobný systém, riadenie a ich vzájomné vzťahy
Teória systémov 2	Charakteristika a rozdelenie systémov všeobecne	Interakcia systému s okolím, toky energie, látok a informácií, statické a dynamické charakteristiky	– definovať vlastnosti a základné parametre systémov – rozdeliť systémy podľa charakteristík popisujúcich vlastnosti systémov
Teória riadenia 2	Charakteristika a typy riadenia podľa	Riadenie, ovládanie, regulácia, kybernetické riadenie	– charakterizovať riadenie a základné spôsoby riadenia – porovnať procesy automatického ovládania, automatickej regulácie a automatického riadenia
Teória signálov 2	Rozdelenie a charakteristika signálov	Signály , spojité, nespojité, amplitúda, frekvencia, fáza, vlastnosti signálov	– definovať pojem signál – rozdeliť signály – popísať jednotlivé parametre signálov – porovnať vlastnosti jednotlivých druhov signálov
Uzavretý regulačný obvod 5	Uzavretý regulačný obvod (URO) Bloková schéma Členy URO a ich funkcia v obvode	Regulačný obvod, uzavretý regulačný obvod, spätná väzba, členy regulačného obvodu	– nakresliť blokovú schému jednoparametrového RO – označiť členy URO – vyznačiť veličiny a smer ich prenosu – popísať podľa blokovej schémy uzavretý regulačný obvod a jeho základné veličiny – popísať vlastnosti jednotlivých členov a ich úlohu v URO – porovnať typy riadiacich obvodov
Druhy regulácií 3	Druhy regulácií	Regulácia na konštantnú hodnotu, vlečná regulácia, pomerová, kaskádová, viacparametrová regulácia a ďalšie	– Rozdeliť druhy regulácií – Nakresliť zapojenia druhov regulácií – vysvetliť základné druhy regulácií – uviesť praktické príklady druhov regulácií
Regulované systavy 12	Regulované systavy Statické systavy Astatické systavy Kmitavé systavy Systavy s dopravným oneskorením Príklady regulovaných sústav	Regulované systavy Statické systavy Astatické systavy Kmitavé systavy Systavy s dopravným oneskorením Príklady regulovaných sústav Parametre sústav Doba nábehu, prietahu, prechodu, dopravné oneskorenie	– vymenovať rozdelenie regulovaných sústav – nakresliť základné charakteristiky s vyznačenými parametrami – popísať základné charakteristiky regulovaných sústav – porovnať základné typy regulovaných sústav – uviesť konkrétne príklady regulovaných sústav z praxe – uviesť príklad matematického modelu regulovanej sústavy – zdôvodniť význam správnej identifikácie regulovanej sústavy pre návrh regulačného procesu
Regulátory 12	Regulátory Spojité regulátory Nespojité regulátory	Spojité regulátory Nespojité regulátory P, I, D regulátory, Zosilnenie, integračná konštanta, derivačná konštanta	– definovať pojem regulátor – nakresliť blokovú schému regulátora s popisom jednotlivých blokov – rozdeliť regulátory podľa rôznych hľadísk – popísať jednotlivé typy regulátorov podľa predchádzajúceho delenia a ich charakteristiky

			<ul style="list-style-type: none"> – nakresliť charakteristiky ideálnych a reálnych spojitých regulátorov P, I, D – charakterizovať vlastnosti spojitých regulátorov P, I, D a kombinácií PI, PD, PID – navrhnúť realizáciu P, I, D regulátora s operačným zosilňovačom – posúdiť vplyv konštant regulátora na priebeh regulácie – zhodnotiť ekonomické aspekty správnej voľby regulátora
Stabilita a kvalita regulácie 4	Stabilita regulačných procesov Kvalita regulačných procesov	Statické a dynamické vlastnosti členov regulačných obvodov Stabilita a kvalita Kritériá posudzovania stability	<ul style="list-style-type: none"> – uviesť statické a dynamické vlastnosti členov regulačných obvodov – vysvetliť pojmy stabilita a kvalita – vymenovať kritériá posudzovania stability – nakresliť priebehy regulačných pochodov podľa priebehu odozvy na skok riadiacej a poruchovej veličiny na vstupe – charakterizovať parametre určujúce kvalitu regulačného obvodu – vysvetliť na príklade vplyv hysterézie na kvalitu nespojitej regulácie – odôvodniť dôležitosť stability a kvality regulačného obvodu/pre celý proces regulácie systému
Meracie členy, meracie kanály 4	Meracie členy Meracie kanály	Unifikácia signálov Meracie členy, meracie kanály Analogový merací kanál Číslicový merací kanál Inteligentné meracie kanály Metrologické vlastnosti meracích členov	<ul style="list-style-type: none"> – definovať pojem merací člen a merací kanál – vysvetliť ich funkcie v uzavretom regulačnom obvode – uviesť rozdelenie meracích kanálov – vysvetliť funkciu všetkých častí v jednotlivých typoch meracích kanálov – porovnať vlastnosti jednotlivých typov meracích kanálov
Číslicové - diskrétné riadenie 5	Číslicové - diskrétné riadenie Bloková schéma obvodu Členy obvodu číslicového riadenia a ich funkcia v obvode	Číslicový signál Číslicové riadenie A/D prevodník Vstupno/výstupné obvody Vzorkovacia frekvencia, rozlišovacia schopnosť, chyba kvantovania, skreslenie signálu	<ul style="list-style-type: none"> – charakterizovať číslicové - diskrétné riadenie – uviesť hlavné výhody číslicového riadenia – vysvetliť základné koncepcie číslicových riadiacich systémov – nakresliť blokovú schému číslicového regulačného obvodu – uviesť funkcie vstupných a výstupných obvodov a spôsoby ich prepojenia s centrálnou jednotkou – vysvetliť základné činnosti centrálnej jednotky – popísať princíp A/D prevodu signálu – vysvetlite pojmy vzorkovacia frekvencia, rozlišovacia schopnosť, chyba kvantovania a ich vplyv na skreslenie signálu, – zdôvodniť prínosy číslicového riadenia pre prax
Programovateľné automaty PLC 5	Programovateľné automaty PLC	PLC Modulárne PLC Kompaktné PLC	<ul style="list-style-type: none"> – vysvetliť pojem programovateľný automat PLC a blokovú schému – rozdeliť programovateľné automaty podľa rôznych hľadísk – porovnať kompaktné a modulárne koncepcie PLC – popísať začlenenie PLC do systému riadenia – vysvetliť spracovanie programu v PLC – charakterizovať programovanie a programovacie jazyky PLC – stanoviť požiadavky na PLC – zdôvodniť výhody využívania PLC
Robotika 8	Roboty a manipulatory	Manipulatory, Roboty Kinematiky robotov Základné moduly robotov Konštrukčné riešenia	<ul style="list-style-type: none"> – charakterizovať uplatnenie manipulačných systémov vo výrobnom procese – rozdeliť manipulačné systémy podľa vykonávanej práce a podľa spôsobu

		Pohony, prevody robotov Pracovné režimy Posuvné, rotačné pohyby robota Pracovný priestor robota Pohony Motory Chápadlá	riadenia – uviesť základné dvojice a schematické značenie kinematiky robotov – porovnať pracovné priestory robotov podľa kinematických štruktúr – vymenovať kritériá posudzovania priemyselných robotov a manipulátorov – uviesť požiadavky na bezpečnosť manipulačných systémov podľa záväzných – uviesť podľa blokovej schémy funkciu základných modulov robota – popísať konštrukčné riešenie základných pohybov – charakterizovať funkciu a vlastnosti pohonov, prevodov robotov, pracovných hlavíc a chápadiel – charakterizovať senzorický systém robotov – vysvetliť pojem súradnicové systémy robotov – popísať spôsoby odmeriavania robotov – uviesť princípy riadenia pohybu robota a spôsob pohybu mobilného robota v prostredí – uviesť spôsoby programovania robotov
--	--	--	---

Metódy hodnotenia: ústne skúšanie, písomné skúšanie, individuálne, frontálne, formatívne frontálne

Prostriedky hodnotenia: ústne odpovede, samostatná práca, diskusia, test, práca s odborným textom, práca s internetom

Všeobecné pokyny hodnotenia:

K zisteniu aktuálneho stavu využíva učiteľ diagnostické prostriedky ako sú: didaktické testy, rôzne druhy skúšania, projekty, pozorovanie, používa ústne, písomné a praktické skúšanie. Hodnotenie žiakov má kvalitatívny charakter (žiak nemal pri riešení úlohy problémy), kvantitatívny charakter (žiak správne vyriešil 8 úloh z 11), hodnotiaci úsudok (žiak si zlepšil výsledky vzdelávania). Pri hodnotení žiaka sa používa výkonové hodnotenie (výkon žiaka sa porovnáva s výkonom iných žiakov), hodnotenie absolútneho výkonu (žiak sa porovnáva s určitou stanoveným štandardom) a individualizované hodnotenie – výkon žiaka sa porovnáva s jeho predchádzajúcim výkonom

Skúšanie sa používa na priebežnú a súhrnnú kontrolu žiakových vedomostí, zručností a návykov. Priebežná kontrola sa uplatňuje skoro na každej vyučovacej hodine. Skúša sa pri nej najmä učivo z predchádzajúcej vyučovacej hodiny. Účelom je zistiť stupeň jeho pochopenia a osvojenia učiva. Súhrnná kontrola sa uplatňuje po prebratí tematického celku (TC), alebo časti TC. Má za cieľ korekciu, upevnenie a systematizáciu vedomostí, zručností a návykov žiakov. Spravidla je spojená s dôkladným individuálnym skúšaním. Učiteľ musí pritom žiakovi pomôcť pomocnými otázkami, usmerniť a opraviť jeho odpoveď.

10. PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu Elektrotechnika a automatizácia. My sme ich rozpracovali podrobnejšie a konkrétne podľa potrieb a požiadaviek študijného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program, sú nasledovné:

10.1. Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Športovej ulici 675, Stará Turá. Normatív vybavenosti dielní, odborných učební a tried je v súlade s Normatívom základného vybavenia pracovísk praktického vyučovania pre študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik.

Kapacita školy:

Školský manažment:

kancelária riaditeľa školy,
kancelárie pre zástupcu riaditeľa školy TV,
kancelárie pre zástupcu riaditeľa školy PV,
kancelária pre sekretariát,
kabinet pre výchovnú poradkyňu,
príručný sklad s odkladacím priestorom,
sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

zborovňa pre učiteľov a rokovania pedagogickej rady,
kabinety pre učiteľov,
multimediálne učebne pre predmetové komisie,
sociálne zariadenie.

Nepedagogickí zamestnanci školy:

kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu
príručný sklad s odkladacím priestorom,
kancelárie pre zástupkyňu riaditeľa školy TEČ,
dielňa,
kotolňa,
vzduchotechnika,
archív.

Ďalšie priestory:

hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne,
sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky,
priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky,
sklady náradia, strojov a zariadení,
sklady materiálov a súčiastok,
knižnica,
priestory pre záujmovú a spoločenskú činnosť žiakov a zamestnancov školy, spoločenská miestnosť.

Makrointeriéry:

Školská budova (škola, dielne OV, kuchyňa – jedáleň, školský internát)
Telocvičňa
Školský dvor

Školský internát (súčasť školy)

- Izby pre žiakov
- Izby pre mimoriadne udalosti

- Kancelárie
- Zborovňa
- Spoločenská miestnosť

Školská jedáleň a kuchyňa (s celodennou prevádzkou)

Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie
2. 3 odborné učebne pre jazykové vzdelávanie
3. 7 odborných učební výpočtovej techniky
4. Odborné triedy - učebne pre vyučovanie odborných predmetov
5. Školské dielne
6. Telocvičňa

10.2. Personálne podmienky

- Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecno-vzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností 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.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností 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.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku a predmetu prax, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností 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.
- Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, správca, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.
- 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 výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

10.3. 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.

- Teoretické a praktické vzdelávanie a príprava sú obmieňané po týždni. Vyučovanie začína od 6,55 do 7,50 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.
- Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odbornú prax je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).
- Predmet prax (resp. odborný výcvik) sa vyučuje sa v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v odborných učebniach a laboratóriách, resp. dielňach, resp. zmluvných pracoviskách pre zabezpečenie odbornej praxe (v 2. a 3. ročníku). Výučba prebieha pod vedením inštruktorov poverených zamestnávateľov a dielenských učiteľov (učiteľov praxe). Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Prax a odborná prax nadväzuje na teoretické vyučovanie. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.
- Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Vnútorného poriadku školy (školského poriadku). Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidla správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave ako aj na školskom internáte. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Žiaci sa oboznamujú s Vnútorným poriadkom školy každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie.
- 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 podmienok vykonania záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa z písomnej, praktickej a ústnej časti. Úspešní absolventi získajú maturitné vysvedčenie (v prípade záujmu a úspešnom vykonaní skúšky aj osvedčenie o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike)
- Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť predmetu prax. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje priebežne počas roka skupinovú formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovú formou, najlepšie v 1. ročníku. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku po dva dni (12 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.
- Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rady rodičov a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch 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 hlavne formou jednoduchých ročníkových prác a 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.

11. PODMIENKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVIA PRI VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne predmetu prax a odbornej praxe. 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 predmetom prax a odbornou praxou. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia sú podrobne s týmito rizikami oboznámení. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrane pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazoch detí, žiakov a študentov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštruktáži používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

Na predmete prax a odbornej praxi sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.

12. PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

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“). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a odborných konzultácii so špecializovanými zamestnancami VUDPAP, pedagogicko – psychologických poradní a dorastového lekára.

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 2697 K mechanik elektrotechnik vzhľadom k svojim špecifikám nemôže byť poskytnuté pre žiakov s mentálnym, zmyslovým a telesným postihnutím, ako aj žiaci s autistickým syndrómom, s poruchami psychického a sociálneho vývinu. Vo všeobecnosti môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- prognosticky závažným ochorením obmedzujúcim funkcie horných končatín (porucha hrubej a jemnej motoriky),
- psychickými chorobami (alkoholizmus, toxikománia, nervové choroby,
- prognosticky závažnými ochoreniami oka, a sluchu,

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

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

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

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,
5. vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa doma.

V našich podmienkach školy ide predovšetkým o problémy s rómskym etnikom, so snahami o ich integráciu do nášho občianskeho a profesionálneho života. Nielen my, ale aj všetky ďalšie školy hľadajú metódy na zníženie negatívneho dopadu dysfunkčných sociálnych podmienok na osobnostný, vzdelávací a profesionálny vývin rómskych detí a mládeže, pokusy o zamedzenie ďalšieho prehlbovania sociálnej exklúzie tohto etnika s hrozivými následkami, a to so stupňovaním negatívneho stavu vo všetkých aspektoch ich života (chudoba, nevzdelanosť, nezamestnanosť, sociálna patológia, zlý zdravotný stav).

Častá neúspešnosť rómskych žiakov v bežnom systéme vzdelávania je tiež dôsledkom sociálne nerozvinutého / znevýhodneného prostredia, ktoré nedostatočne stimuluje a nevytvára podmienky pre rozvoj takých vlastností a schopností, ktoré by ich motivovali k výkonu, pestovali záujem vzdelávať sa, pracovať a byť úspešní. U rómskych žiakov absentuje domáca príprava na vyučovanie, rodičia sa nezaujímajú o vzdelávanie svojich detí. Vo vyšších ročníkoch základnej školy vzniká priepastný rozdiel v školskej výkonnosti medzi nimi a nerómskymi žiakmi, v dôsledku čoho sa rómski žiaci radšej škole vyhýbajú, aby neboli priamo konfrontovaní so svojím zlyhaním.

Veľkým handicapom je tiež nedostatočné ovládanie vyučovacieho jazyka, v dôsledku čoho navštevuje mnoho rómskych žiakov špeciálne školy pre mentálne postihnutých, hoci ich intelektový potenciál často dáva predpoklady zvládnuť bežnú školu.

Problémy rómskych žiakov súvisiace s ich školskou podvýkonnosťou, negatívnym postojom ku vzdelávaniu možno zhrnúť:

- nízka socio-kultúrna a vzdelanostná úroveň rodín rómskych žiakov, málokedy majú rodičia vyššie vzdelanie ako základné, častá nezamestnanosť rodičov, sociálne dávky často ako jediný zdroj obživy, chudoba, deti často nemajú uspokojené základné životné potreby (strava, oblečenie), veľmi nízky hygienický štandard rodín, často chýba osvojenie základných hygienických návykov;
- rozpor medzi hodnotovým systémom v rodinách a hodnotami prezentovanými školou, hodnotová nekompatibilita s majoritnou spoločnosťou – neschopnosť prispôbiť sa školským požiadavkám, nevzdelanosť rodičov a nezáujem o vzdelávanie / kvalifikáciu svojich detí, negatívny postoj ku vzdelávaniu ako vzor pre ich deti, nespolupracujú so školou, školská neúspešnosť rómskych žiakov až zlyhanie, výchovná nezvládnuteľnosť rómskych žiakov v škole („ťažko vychovateľní“), záporný postoj žiakov ku škole, ku vzdelávaniu, záškoláctvo, absentérstvo ako dôsledok;
- v dôsledku hodnotovej špecifičnosti Rómov s dôrazom na aktuálne uspokojovanie svojich biologických potrieb, bez schopnosti plánovať, zvyčajne zostávajú nekvalifikovaní a veľmi ťažko uplatniteľní na trhu práce; dochádza k medzigeneračnému transferu ich životného štýlu spojeného s negatívnym postojom ku vzdelávaniu a k práci a k stupňovaniu ich sociálnej exklúzie.

V dôsledku uvedeného väčšina rómskych žiakov po absolvovaní povinnej školskej dochádzky končí svoje „celoživotné“ vzdelávanie a len s malou pravdepodobnosťou dosiahne odbornú kvalifikáciu na výkon povolania, čo predstavuje vysoké riziko nenájsť uplatnenie na trhu práce. V dospelom veku sa z nich stávajú nekvalifikovaní pracovníci s možnosťou vykonávať len pomocnú nekvalifikovanú a slabo platenú prácu, bez schopnosti ďalej sa vzdelávať, adaptovať sa na meniace / stupňujúce sa nároky trhu práce. Tvoria vlastne základ pre „tvrdé jadro“ dlhodobo nezamestnaných u nás.

Integrácia Rómov do spoločnosti predstavuje vážny spoločenský problém v mnohých krajinách, nielen na Slovensku, riešenie sa hľadá už stáročia.

Integrácia tejto skupiny žiakov do študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik musí spĺňať nasledovné požiadavky:

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

Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

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

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

13. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2697 K MECHANIK ELEKTROTECHNIK

Stredná priemyselná škola v Starej Turej považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. 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

Cieľom **hodnotenie žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, číslom, známkou, bodmi. 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.

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

14. Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard pre študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik**. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

- **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:

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.

4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
6. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
9. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
10. Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
11. Významným prvkom procesu učenia je práca s chybou.

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

- **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.**

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

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

Žiak:

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

- **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 zručnosti 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 laboratórných zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia, prekonal prekážky v práci.

- **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.

- **Po ukončení štúdia** hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu Elektrotechnika a automatizácia **formou maturitnej skúšky**. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním MS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolání a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získané maturitné vysvedčenie potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

MS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

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

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

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

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

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

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

ZS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na študijný odbor 2697 K mechanik elektrotechnik. Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

Témy maturitnej skúšky

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

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

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov kompetenčného profilu absolventa 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 a 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 ZS,
- 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,
- svoje podtémy a ich formulácia musí byť jasná, jednoznačná, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme ZS riešiť. Podtémy sú aplikačného charakteru a dopĺňajú informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal.

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

Pre hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktoval sa s poslucháčmi.• Rečníkovi bolo dobre rozumieť.• Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.• Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené.• Slovná zásoba bola výrazovo bohatá.• Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety.• Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád.• Prejav bol výzvou k diskusií.
Chváľitebný	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktoval sa s poslucháčmi.• Rečníkovi bolo dobre rozumieť.• Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.• Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené.• Slovná zásoba bola výrazovo bohatá.• Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety.• Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád.• Prejav mohol byť výzvou k diskusií.
Dobrý	<ul style="list-style-type: none">• Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi.• Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť.• Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku.• Príklady boli uplatnené iba niekedy.

	<ul style="list-style-type: none"> Slovná zásoba bola postačujúca. Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. Dĺžka prejavu bola primeraná. Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	<ul style="list-style-type: none"> Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi. Rečníkovi bolo zle rozumieť. Prejav nebol presvedčivý. Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. Príklady boli nefunkčné. Slovná zásoba bola malá. Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.
Nedostatočný	<ul style="list-style-type: none"> Chýbal kontakt s poslucháčmi. Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. Prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý. Chýbala hlavná myšlienka. Chýbali príklady. Slovná zásoba bola veľmi malá. Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.

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

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chváľitebný	Dobry	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, surovín, materiálov	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržiaval presne všetky predpisy	V podstate dodržiaval všetky predpisy	Dodržiaval predpisy s veľkými problémami	Dodržiaval iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre záverečné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifik študijného odboru 2697 K mechanik elektrotechnik.

- **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

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chváľitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

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

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospel

Žiak je neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 25% celkovej dochádzky (riaditeľ školy môže odsúhlasiť skúšku na doplnenie klasifikácie. Žiak je neklasifikovaný aj 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 do 14 dní od doručenia jeho žiadosti prípadne v termíne po vzájomnej dohode medzi žiakom a riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.

Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia od triedneho učiteľa, pokarhanie od triedneho učiteľa, pokarhanie od riaditeľa školy, podmienčné 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 katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

- **Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP** sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčenia 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.