

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA strojnícka, Športovcov 341/2
017 49 Považská Bystrica**

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

mechanik elektrotechnik

duál

**študijný odbor: 2697 K mechanik elektrotechnik
automatizačná technika**

Obsah

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	7
3	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	16
3.1	Charakteristika školy.....	17
3.2	Charakteristika pedagogického zboru	22
3.3	Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy	22
3.4	Projekty, kurzy a podnikateľská činnosť.....	23
3.5	Spolupráca so sociálnymi partnermi	25
4	PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE.....	26
4.1	Materiálne podmienky.....	27
4.2	Personálne podmienky	28
4.3	Organizačné podmienky.....	29
4.4	Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní.....	30
5	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO- VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE	33
6	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU	34
6.1	Pravidlá hodnotenia žiakov	35
6.2	Hodnotenie podľa povahy predmetu	36
6.3	Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP.....	37
6.4	Kritériá na objektívne, spravodlivé, validné a reliabilné skúšanie a hodnotenie výkonov žiakov	37
6.5	Maturitná skúška	38
7	CHARAKTERISTIKA ŠkVP v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika	43
7.1	Popis školského vzdelávacieho programu.....	43
7.2	Základné údaje o štúdiu.....	44
7.3	Organizácia výučby	45
7.4	Spôsob ukončovania štúdia.....	46
7.5	Zdravotné požiadavky na žiaka.....	46
7.6	Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	47

8	Profil absolventa študijného odboru 2682 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika	48
8.1	Charakteristika absolventa	48
8.2	Kompetencie absolventa	48
9	Učebný plán.....	61
10	Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	64
10.1	Učebné osnovy predmetu slovenský jazyk a literatúra	64
10.2	Učebné osnovy predmetu anglický jazyk.....	117
10.3	Učebné osnovy predmetu etická výchova	147
10.4	Učebné osnovy predmetu náboženská výchova	163
10.5	Učebné osnovy predmetu dejepis.....	181
10.6	Učebné osnovy predmetu občianska náuka	195
10.7	Učebné osnovy predmetu fyzika	202
10.8	Učebné osnovy predmetu matematika	222
10.9	Učebné osnovy predmetu telesná a športová výchova.....	291
10.10	Učebné osnovy kurzu na ochranu života a zdravia	322
10.11	Učebné osnovy účelového cvičenia	325
10.12	Učebné osnovy kurzu pohybových aktivít	328
11	Učebné osnovy odborných predmetov	333
11.1	Učebné osnovy predmetu ekonomika	333
11.2	Učebné osnovy predmetu elektrotechnika	348
11.3	Učebné osnovy predmetu elektrotechnológia	358
11.4	Učebné osnovy predmetu technické kreslenie	369
11.5	Učebné osnovy predmetu elektronika	380
11.6	Učebné osnovy predmetu elektrotechnické merania.....	396
11.7	Učebné osnovy predmetu automatizácia	418
11.8	Učebné osnovy predmetu grafické systémy	430
11.9	Učebné osnovy predmetu elektrické zariadenia	437
11.10	Učebné osnovy predmetu riadiace systémy	450
11.11	Učebné osnovy predmetu odborná spôsobilosť	463
11.12	Učebné osnovy odborného výcviku	474

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Ing. Peter Tamaši	Riaditeľ	042 4326404	042 4326078	peter.tamasi@strojnickapb.sk	
Mgr. Gabriela Nätterová	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	042 4326413	gabriela.natterova@strojnickapb.sk	
Ing. Lenka Danišková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	042 4326413	lenka.daniskova@strojnickapb.sk	
Ing. Anton Bajza	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	042 4327712		anton.bajza@strojnickapb.sk	
Mgr. Lenka Možutíková	Výchovný poradca	042 4326413		lenka.mozutikova@strojnickapb.sk	

Zriaďovateľ:

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

Škola:

Stredná odborná škola strojnícka
Športovcov 341/2
017 01 Považská Bystrica

Ing. Peter Tamaši
riaditeľ SOŠs

podpis a pečiatka školy

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01.09.2018	august 2018	
1.9.2019	august 2019	Zmena hodinovej dotácie v predmete etická a náboženská výchova. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila podľa požiadaviek hodinových dotácií v ŠVP.
1.9.2021	august 2021	Zmena učebného plánu a úprava ŠkVP predmetov elektronika, elektrické zariadenia, riadiace systémy, odborná spôsobilosť, kde sa menila týždenná hodinová dotácia. Vo vyučovacom predmete elektronika sa v 4. ročníku zmenila hodinová dotácia z 2 hodín na 1 hodinu, vo vyučovacom predmete elektrické zariadenia sa v 4. r. zmenila hodinová dotácia z 1 hodiny na 2 hodiny, vo vyučovacom predmete riadiace systémy sa v 4. r. zmenila hodinová dotácia z 1 hodiny na 2 hodiny, vo vyučovacom predmete odborná spôsobilosť sa v 4. r. zmenila hodinová dotácia z 2 hodín na 1 hodinu. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek zamestnávateľov v rámci duálneho vzdelávania, v súvislosti so zavedením tematických celkov zameraných na robotizáciu a automatizáciu.
1.9.2022	august 2022	Bez zmeny
1.9.2023	august 2023	Zmena učebného plánu a úprava ŠkVP predmetov grafické systémy, odborná spôsobilosť, riadiace systémy, elektrotechnika, technické kreslenie, elektrické zariadenia, kde sa menila týždenná hodinová dotácia. Vo vyučovacom predmete grafické systémy sa v 3. ročníku zmenila hodinová dotácia z 0 hodín na 1 hodinu. Vo vyučovacom predmete odborná spôsobilosť sa v 4. ročníku zmenila hodinová dotácia z 1 hodiny na 2 hodiny. Vo vyučovacom predmete riadiace systémy sa v 4. ročníku zmenila hodinová dotácia z 2 hodín na 1 hodinu. Vo vyučovacom predmete elektrotechnika sa v 1. ročníku zmenila hodinová dotácia z 3 hodín na 2 hodiny. Vo vyučovacom predmete technické kreslenie sa v 1. ročníku zmenila hodinová dotácia z 1 hodiny na 2 hodiny. Zmena ŠkVP predmetu technické kreslenie v 1. ročníku – doplnenie tematických celkov „Základy stavebného kreslenia“ „Základy kreslenia

		silnoprúdových schém, „Základy kreslenia elektronických schém“. Vo vyučovacom predmete elektrické zariadenia sa v 3. ročníku zmenila hodinová z 2 hodín na 1 hodinu. Obsahové zmeny v 3. a 4. ročníku v tematických celkoch: 3. ročník – transformátory, 4. ročník – elektropneumatické mechanizmy, elektroelektrické prevodníky, bezpečnostné relé a zabezpečovacie systémy, diaľkové merania, PLC systémy Vo vyučovacom predmete elektronika sa robili časové a obsahové zmeny v 3. a 4. ročníku v tematických celkoch: 3. ročník – zosilňovače a digitálne zosilňovače 4. ročník – televízna technika nahradená (komunikačné technológie, priebehy signálov, optický a metalický kábel), doplnené témy záložné zdroje UPS, kamerové systémy a EZS, upravené obrazovky na LCD, LED a QLED, upravený prenos signálu TV káblom, satelitom a data (IP TV). Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek predmetových komisií a požiadaviek zamestnávateľov v systéme duálneho vzdelávania. Zmena ŠkVP predmetu anglický jazyk v 3. a 4. ročníku – presunutie tematických celkov zo 4. do 3. ročníka: rodina, bývanie, starostlivosť o zdravie, cestovanie, vzdelanie, ľudia a príroda, záľuby, voľný čas a životný štýl, stravovanie, multikultúrna spoločnosť, móda, šport a hry, nakupovanie a služby Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek členov predmetovej komisie z dôvodu dôkladnejšej prípravy žiakov na maturitnú skúšku.
1.9.2024	august 2024	Bez zmeny

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi:

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

Vzdelávanie v ŠkVP v súlade s cieľmi stredného odborného vzdelávania na stupni ISCED 3C smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie sú zakomponované do všetkých vzdelávacích oblastí. V súlade so spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií, ako základným orientačným nástrojom ŠkVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život,

ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať, vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania, vyhľadávania, uchovávanía, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci získaním týchto spôsobilostí sa naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôbovania učebného prostredia pre integráciu aj zo znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- rozumieť bežnému a odbornému ústnemu a písomnému prejavu druhých,
- komunikovať zreteľne a kultivovane na primeranej odbornej úrovni,
- formulovať svoje myšlienky zrozumiteľne a súvisle, v písomnom prejave prehľadne a jazykovo správne,
- zúčastňovať sa aktívnej diskusie, formulovať svoje názory a postoje,
- ovládať základy komunikácie v cudzom jazyku pre základné pracovné uplatnenie podľa potrieb a charakteru príslušnej odbornej kvalifikácie,
- chápať výhody ovládania cudzích jazykov pre životné a spoločenské uplatnenie a prehľbovať svoju jazykovú spôsobilosť,
- spracovávať bežné administratívne písomnosti a pracovné dokumenty,
- dodržiavať jazykové a štylistické normy,
- používať odbornú terminológiu a symboliku,
- vyjadrovať sa a vystupovať v súlade so zásadami kultúry prejavu a správania sa,
- využívať svoje vedomosti pri riešení bežných problémových situácií,
- ovládať prácu s príručkami, učebnicami, odborným textom a primerane ich interpretovať,
- ovládať užívateľské operácie na počítači na úrovni spotrebiteľa a vnímať digitálnu gramotnosť ako východisko pre celoživotné vzdelávanie,
- rozvíjať svoju tvorivosť,
- využívať informačné zdroje poskytujúce prístup k informáciám a príležitostiam na vzdelávanie v celej Európe.

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvoriť, zapájať sa do medziludských vzťahov, pracovať v tíme, preberať zodpovednosť sám za seba a za prácu iných, schopnosť starať sa o svoje zdravie a životné prostredie, rešpektovať všeludské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

Absolvent má:

- posudzovať reálne svoje fyzické a duševné možnosti, odhadovať dôsledky svojho konania a správania sa v rôznych situáciách,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- reagovať adekvátne na hodnotenie svojho vystupovania a spôsobov správania zo strany iných ľudí, prijímať rady a kritiky,
- 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,
- zmerať vlastnú činnosť na dodržiavaní osobnej zodpovednosti a dosiahnutie spoločného cieľa v pracovnom kolektíve,
- pracovať v tíme a podieľať sa na realizácii spoločných pracovných a iných činností,
- 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 zodpovedne plniť dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretočných medzilidských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

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

Absolvent má:

- využívať zrozumiteľné návody na objasňovanie podstaty problému,
- pochopiť zadanie úlohy alebo určiť jadro problému a získať informácie potrebné k riešeniu, navrhnuť jednoduchý spôsob riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov,
- uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií,

- zhodnotiť význam informácií, zhromažďovať a využívať ich pre optimálne riešenie základných pracovných problémových situácií, zvažovať výhody a nevýhody navrhovaných riešení,
- vybrať správny (optimálny) postup na realizáciu riešenia a dodržiavať ho,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

Prispievajú k tvorbe nových pracovných miest, umožňujú samozamestnanosť, pomáhajú ľuďom nachádzať prácu, orientovať sa na vlastné podnikanie, zlepšovať svoje pracovné a podnikateľské výkony. Učiť sa ako sa učiť, prispôbovať sa zmenám a využívať informačné toky, to sú generické zručnosti, ktoré by mal získať žiak.

Absolvent má:

- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných a svoje vlastné,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedome 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,
- interpretovať základné informácie o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania,
- vedieť získavať a vyhodnocovať informácie o pracovných a vzdelávacích príležitostiach,
- využívať poradenské a sprostredkovateľské služby tak v oblasti sveta práce, ako aj v oblasti vzdelávania,
- primerane komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál a svoje odborné ciele,
- vedieť vystihnúť podstatu, realitu, fakty, predvídať dôsledky,
- poznať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť zaujať kritické postoje, prijímať kritiku druhých,
- poznať všeobecné práva a povinnosti zamestnávateľov a pracovníkov,
- poznať vlastné chyby a byť schopný sebareflexie,
- identifikovať a riešiť aj sporné problémy (nevyhýbať sa ich riešeniu),
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Tieto spôsobilosti pomáhajú žiakom rozvíjať základné zručnosti pri práci s osobným počítačom, internetom, využívať rôzne informačné zdroje a informácie v pracovnom a mimo pracovnom čase. Sú to teda schopnosti, ktoré umožňujú žiakom ich osobnostný rast, vlastné učenie a výkonnosť v práci.

Absolvent má:

- ovládať počítač, poznať jeho základné časti a jednoduchý spôsob jeho obsluhy,
- pochopiť základné informácie o štruktúre a fungovaní počítača,
- pracovať s jednoduchými základnými a aplikačnými funkciami programu potrebnými pre výkon povolania,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- učiť sa používať nové jednoduché aplikácie,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať jednoduché prostriedky online a offline komunikácie,
- vyhľadávať jednoduché informačné zdroje a informácie z otvorených zdrojov,
- ovládať základy grafického znázorňovania a vedieť ich podľa potreby využiť v praktickom živote,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Absolvent má:

- rozumieť podstate sveta a spoločnosti na primeranej úrovni,
- 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,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká,
- vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbii a diskriminácii,
- 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, rešpektovať rôzne názory na svet,
- chápať význam životného prostredia pre človeka a konať v duchu udržateľného rozvoja,
- uznávať hodnotu života, uvedomovať si zodpovednosť za vlastný život a spoluzodpovednosť pri ochrane života a zdravia iných,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah,
- preukazovať úctu k štátnym symbolom Slovenskej republiky,
- rozvíjať a utužovať postoje k morálnym hodnotám ako sú vlastenectvo, národná identita, kresťanské tradície,
- orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov terorizmu,
- pochopiť pojmy: spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a aplikovať ich v globálnom kontexte.

Odborné vzdelávanie je súčasťou celoživotného vzdelávania. Musí byť súčasťou spoločnosti založenej na vedomostiach, v ktorej je vzdelávanie cestou rozvoja ľudskej osobnosti. Zámerom odborného vzdelávania je pripraviť žiaka na úspešný, zmysluplný a zodpovedný osobný, občiansky a pracovný život. Všeobecné ciele na úrovni ISCED 3C sú:

1. Cieľ - učiť sa poznávať

Tento cieľ znamená naučiť sa osvojiť si nástroje pochopenia sveta a rozvíjať schopnosti nevyhnutné k učeniu sa.

Odborné vzdelávanie má:

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

2. Cieľ - učiť sa rozhodovať

Tento cieľ znamená naučiť sa tvorivo zasahovať do svojho životného, pracovného a spoločenského prostredia.

Odborné vzdelávanie má:

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

3. Cieľ - učiť sa existovať

Tento cieľ znamená porozumieť vlastnej osobnosti a jej vytváraniu v súlade s všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.

Odborné vzdelávanie má:

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

4. Cieľ - učiť sa žiť v spoločnosti a žiť s ostatnými

Tento cieľ znamená vedieť spolupracovať s ostatnými a podieľať sa na živote spoločnosti a nájsť si v nej svoje miesto.

Odborné vzdelávanie má:

- rozvíjať úctu k ľudskému životu a hodnote jeho trvania,
- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a chápanie globálnych problémov ľudstva,
- prehľbovať osobnostnú, národnostnú a občiansku identitu žiakov, ich pripravenosť chrániť vlastnú identitu a rešpektovať identitu druhých,

- viesť žiakov k tomu, aby sa vo vzťahu k iným ľuďom oslobodili od predsudkov, xenofóbie, intolerancie, rasizmu, agresívneho nacionalizmu, etnickej, náboženskej a inej neznášanlivosti,
- vytvárať zodpovedné a slušné správanie žiakov v súlade s morálnymi zásadami a zásadami spoločenského správania sa,
- viesť žiakov k aktívnej účasti v občianskom živote a spolupráci na rozvoji demokracie,
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, rodinný a partnerský život.

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, schopnosti a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu,
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

- **realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:**

- a) **prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov s cieľom:**

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka vytvorením jazykových učební, získania kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov ,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením špeciálnych učební a softwarového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v danom študijnom odbore ,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,

b) posilnenie úlohy a motivácie učiteľov, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:

- rozvíjať a stabilizovať kvalitný pedagogický zbor,
- podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
- rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.

c) podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka s cieľom:

- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
- rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násillia, xenofóbie, rasizmu a intolrancie 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:

- podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
- aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
- spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v našom regióne,
- vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si skúsenosti a poznatky,

e) zlepšenie estetického prostredia školy a najbližšieho okolia s cieľom:

- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
- vybudovať telocvičňu,
- postupne zrekonštruovať hygienické priestory školy,
- 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 odborná škola strojnícka sa nachádza v blízkosti priemyselného areálu, cca 250 m od autobusovej stanice a v približne rovnakej vzdialenosti od železničnej stanice.

Škola je zameraná na vzdelávanie žiakov v strojárskych a elektrotechnických učebných a študijných odboroch.

Na základe 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.

Ochota zamestnávateľov zamestnať našich absolventov je viac než ústretová.

Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

Silnými stránkami školy na skvalitnenie a rozvoj výchovno-vzdelávacieho procesu sú:

- veľmi dobrá spolupráca s podnikateľskou sférou – s viac ako 40-timi firmami má škola uzatvorené dohody o zabezpečovaní odborného výcviku,
- dohoda o spolupráci s thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s. zameraná na skvalitňovanie výchovno-vzdelávacieho procesu,
- výchovné poradenstvo – výchovná poradkyňa organizuje veľký počet aktivít – besied a prednášok zameraných na výchovnú činnosť,
- krúžková činnosť – veľký počet zapojených žiakov do krúžkov športových, cudzích jazykov, informatiky a technickej tvorivosti,
- veľmi dobrá spolupráca so Združením rodičov SOŠ strojníckej pri zabezpečovaní vzdelávacej činnosti,
- vybavenie školy výpočtovou technikou – odborné učebne, kabinety pedagogických zamestnancov, prístup na internet v odborných učebniach, v kabinetoch,
- dobré uplatnenie absolventov na trhu práce,
- vybavenie pracovísk na odbornom výcviku najnovšou technikou - CNC stroje, elektroinštalačné panely a pod.,
- zapájanie školy do projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ,
- zabezpečovanie rekvalifikácií a zväčškových kurzov.

Slabou stránkou školy je

- škola sídli v 60-ročnej budove, ktorá potrebuje opravy väčšieho rozsahu,
- nedostatok finančných prostriedkov na kapitálové výdavky,
- znižujúci sa záujem o trojročné odbory.

Príležitosti školy signalizujú:

- dobré materiálno-technické podmienky pre vzdelávanie žiakov,
- veľmi dobré uplatnenie absolventov školy v praxi,
- dobrú spoluprácu so zamestnávateľmi v regióne, SOPK, Pedagogicko-psychologickou poradňou.

Prekážky v rozvoji školy a riziká sú:

- nepriaznivý demografický vývoj,
- nedostatok finančných prostriedkov na obnovu a prevádzku školy,
- nízka vedomostná úroveň prichádzajúcich žiakov zo základných škôl,
- nízka účasť rodičov na rodičovských združeníach a celkovo malý záujem o výsledky, ktoré ich dieťa v škole dosahuje,
- starnúci kolektív pedagogických zamestnancov.

Poradné orgány školy.

Rada školy - má 11 členov je iniciatívnym a poradným orgánom, ktorý vyjadruje a presadzuje záujmy miestnej samosprávy, zamestnancov školy, rodičov a žiakov v oblasti výchovy a vzdelávania.

Predmetové komisie - sú zriadené s cieľom zvyšovania metodickej úrovne vyučovania jednotlivých predmetov. V predmetových komisiách sú združené príbuzné predmety a ich vedením sú poverení skúsení a iniciatívni učitelia a majstri odborného výcviku.

Študentský parlament zastupuje záujmy žiakov školy, pomáha pri organizovaní žiackych aktivít a vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi žiakmi a učiteľmi, resp. vedením školy.

Združenie rodičov pri SOŠ strojníckej – združuje rodičov žiakov školy a napomáha pri riešení problémov vo vzťahoch učiteľ – žiak – rodič a pri zabezpečovaní aktivít pre žiakov.

3.1 Charakteristika školy

V SOŠ strojníckej sa žiaci pripravujú v odboroch 24-strojárstvo (60%), 26-elektrotechnika (35%) a 34- polygrafia a médiá (5%)

Areál školy sa skladá z 2 pavilónov teoretického vyučovania, 2 pavilónov praktického vyučovania, telocvične, jedálne a školského internátu, ktorého činnosť je v súčasnosti pozastavená.

Teoretické vyučovanie.

Vyučovanie prebieha v 25-ich klasických učebniach a 13-tich odborných učebniach.

Tri odborné učebne cudzích jazykov - vybavené interaktívnou tabuľou, počítačom a tabletami. Na stenách sú sústredené obrazové výukové mapy. Každý vyučujúci cudzieho jazyka má k dispozícii CD prehrávač, ktorý slúži pri príprave na externú časť maturitnej skúšky.

Odborná učebňa všeobecnovzdelávacích predmetov – vybavená didaktickou technikou ako je DVD prehrávač, plazmový televízor, počítač, dataprojektor . V učebni je namontovaná interaktívna tabuľa.

Odborná učebňa technológie – Učebňa je vybavená didaktickou technikou: PC, dataprojektor, kamera a plátno. Je funkčne ozvučená a podľa potreby sa dá zatieňovať. V učebni sú všetky

základné druhy sústružníckych nožov, fréz, brúsnych kotúčov, vrtákov, závitníkov a ručného náradia a základné meradlá.

Odborná učebňa technického merania a technického kreslenia - je vybavená meracími prístrojmi: mikrometre, číselníkové odchýlkomery, magnetické stojančeky, posuvné meradlá, kalibre strmeňové, kalibre valčekové, kalibre na závit, passametre, hlĺbkomery, nožové pravítka, meracie prístroje, podložky na meranie, súčiastky na meranie. Súčasťou sú modely, súčiastky, výrobné výkresy a príručky, ktoré sa využívajú pre technické kreslenie.

Dve elektrolaboratóriá - sú určené predovšetkým na výučbu predmetu elektrické merania, jeho praktickej časti. Žiaci získavajú zručnosti pri práci s rôznymi prístrojmi a zariadeniami. Merania sú zamerané na overenie činnosti najjednoduchších pasívnych a polovodičových súčiastok, realizujú sa merania na integrovaných obvodoch, zosilňovačoch a TV prijímačoch. Pri meraniach využívajú žiaci tiež výpočtovú techniku - osciloskop a generátor sínusových a nesínusových priebehov zabudovaný v PC. K vybaveniu učebni patrí tiež využívaná audiovizuálna technika.

Päť odborných učební výpočtovej techniky – každá s 15-timi počítačmi.

B307: V tejto učebni sa vyučujú témy: Office, Internet, základy informatiky, programovanie cnc strojov.

B306: V tejto učebni sa vyučujú témy: programovanie, počítačové siete, databázové systémy, Office, Internet, základy informatiky.

B305: V tejto učebni sa vyučujú témy: technická dokumentácia v PC, 3D modelovanie, Office, Internet, základy informatiky, programovanie CNC. Učebňa je vybavená laserovou a atramentovou tlačiarňou, skenerom, dataprojektorom, ploterom formátu A1.

B304: V tejto učebni sa vyučujú témy: technická dokumentácia v PC, počítačová grafika, Office, Internet, základy informatiky, programovanie CNC. Učebňa je vybavená učiteľskou sieťou, laserovou tlačiarňou, skenerom.

B303: V tejto učebni sa vyučujú témy: Office, Internet, základy informatiky.

A218 – odborná učebňa pre výučbu odborných predmetov odboru mechanik strojov a zariadení a mechanik opravár strojov a zariadení. Učebňa je vybavená učebnými pomôckami používanými pri výučbe odborných predmetov. V učebni sú sústredené i odborné knihy, ktoré žiaci používajú pri výučbe.

Škola ďalej disponuje **telocvičňou**, kde okrem hodín telesnej výchovy prebiehajú krúžky v popoludňajších hodinách. Veľmi obľúbená je medzi žiakmi **posilňovňa a stolnotenisová herňa**, ktoré môžu využívať aj vo voľnom čase.

Žiaci najmä v rámci krúžkovej činnosti využívajú i **saunu** s oddychovacou miestnosťou.

Žiakom je k dispozícii i **knižnica** s bohatým knižničným fondom a aktualitami v denníkoch, týždenníkoch a odborných časopisoch.

Praktické vyučovanie

Odborný výcvik zabezpečujeme v dvoch pavilónoch dielní, ktoré sú rozdelené na pracoviská:

- **sústružnícke** - má 3 pracoviská po 12 kusov sústruhov
- **frézarské** - sú 3 pracoviská po 12 kusov frézovačiek
- **brusičské** – máme 3 pracoviská po 9 brúskach na brúsenie valcových a rovinných plôch
- **NC a CNC obrábanie** - máme 4 pracoviská a 26 ks. CNC strojov
- **pracovisko pre robotické rameno**
- **vrtačské** - pre vertikálne obrábanie
- **pre ručné spracovanie kovov** - 4 pracoviská po 12 pracovných miest
- **pre ručné spracovanie kovov** - 3 pracoviská po 10 pracovných miest
- **klampiarske** - je vybudované strojmi a zariadením s počtom 10 pracovných miest
- **elektromechanik** - je zariadené pre 10 pracovných miest
- **mechanik elektrotechnik** - máme 3 pracoviská po 10 pracovných miest
- **mechanik počítačových sietí** - máme 3 pracoviská po 10 pracovných miest
- **grafik digitálnych médií** – jedno pracovisko vybavené počítačmi -10 pracovných miest
- **prac. zváračskej školy** - pre zváranie elektrickým oblúkom - 7 pracovných miest, pre zváranie plameňom - 5 pracovných miest
- **merné stredisko** - vybavené meracími prístrojmi a meradlami
- **odborné učebne** – 3 učebne vybavené audiovizuálnou technikou
- **odborná učebňa** – vybavená názornými pomôckami pre výučbu pneumatických systémov

Materiál potrebný na praktické vyučovanie je sústredený v **skladoch** zvlášť pre strojársku profesie a zvlášť pre elektrotechnické profesie a mechanikov počítačových sietí.

Žiaci i majstri odborného výcviku majú k dispozícii aj **výdajňu náradia** potrebného na realizáciu odborného výcviku.

3.1.1 Plánované aktivity školy

Všetky aktivity sa realizujú pedagogickými zamestnancami a žiakmi školy a sú zamerané na stimuláciu a motiváciu žiakov v oblasti vzdelávania, na rozvoj záujmových činností a na propagáciu našej školy. Mnohé aktivity majú výchovno-vzdelávací charakter

Záujmové aktivity:

Kružky:

- Cvičíme pre zdravie
- Športové hry
- Atletický
- Kondično - regeneračný
- Pilates
- Posilňovací
- CNC obrábanie - teória
- Doučovanie z matematiky
- SJL pre maturantov

- Elektrotechnika prakticky
- Príprava na odbornú MS
- Tvoríme časopis
- Technická mechanika pre maturantov
- Krajšia škola
- Linux prakticky
- Automatizácia v praxi
- Základy robotiky
- CNC programovanie - prax
- Základy CNC programovania - prax
- Robotika
- Programovanie HAAS
- Základy zvárania
- Programovanie MIKROPROG
- Aplikovaná mikroelektronika

Súťaže, do ktorých sa žiaci školy pravidelne zapájajú:

- Olympiáda v ANJ a NEJ
- Pangea
- Klokán
- Max
- Genius logicus
- Junior Internet
- SOČ
- ZENIT
- Strojárska olympiáda
- Súťaž zručnosti v rámci SOPK
- Mladý talent Považskej Bystrice
- Súťaž v technickom kreslení
- Finančný kompas
- Biblická súťaž
- Olympiáda ľudských práv
- Školská futbalová liga
- Cezpoľný beh
- Stolný tenis
- Volejbal
- Súťaž v hádzanej
- Halový futbal
- Súťaž v atletike
- Futbal SŠ
- Genius-logicus FyziQ

Športovo-turistické akcie pre zamestnancov školy a žiakov školy:

- Volejbalový turnaj pedagogických zamestnancov stredných škôl v Považskej Bystrici
- Športový deň zamestnancov školy na konci školského roka
- Zimná a letná olympiáda SOŠ pre žiakov školy

Exkurzie

- Návšteva múzea v Martine
- Návšteva múzea SNP v Banskej Bystrici
- Elektráreň Nosice
- Vodná elektráreň Považské Podhradie
- Návšteva thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s. Považská Bystrica
- Danfoss Power Solutions a.s. Považská Bystrica
- IMC Slovakia Šebešťanová
- Kaliareň Považská Bystrica
- Mikrotech Považská Bystrica
- Kinex Bytča
- KIA Žilina
- Autosalón Bratislava
- Strojársky veľtrh Nitra
- Door,s.r.o. Považské Podhradie
- Slovenská televízia
- TV Markíza
- Elosys Trenčín
- Paroplynový cyklus Považská Bystrica
- Auto Heidler
- Tlačiareň Angyal Považská Bystrica

Spoločenské a kultúrne podujatia

- Návšteva divadelného predstavenia v Žiline
- Návšteva divadla v Martine
- Reprezentačný ples školy
- Výchovno –vzdelávacie koncerty pre žiakov

Propagácia školy

- Prezentácia školy v základných školách
- Príspevky do regionálnych týždenníkov
- Týždeň otvorených dverí
- Príspevky do regionálnej televízie
- Aktualizácia www stránky

Všetky aktivity sa budú realizovať 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

Všetci pedagogickí zamestnanci sú zamestnaní na pracovný pomer a spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Niektorí z nich majú kratší pracovný úväzok. Celkový počet je cca 58 pedagógov – 3 zástupcovia riaditeľa, 25 učiteľov (13 pre všeobecnovzdelávacie predmety, 12 pre odborné predmety) a 29 majstrov odborného výcviku. Priemerný vek pedagógov je okolo 50 rokov.

Štruktúra kariérových pozícií:

- výchovný poradca
- vedúci predmetových komisií
- koordinátor maturitných skúšok
- koordinátor záverečných skúšok
- koordinátor informatizácie
- koordinátor prevencie
- koordinátor CO
- bezpečnostný technik

Pedagogickí zamestnanci si formou kontinuálneho vzdelávania dopĺňajú a rozširujú svoju kvalifikáciu a realizujú 1. resp. 2. kvalifikačnú skúšku.

3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Manažment školy podporuje všetky formy ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov a považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

- uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe,
- motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, a zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti,
- sprostredkovanie pedagogickým pracovníkom najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj z odboru.
- prípravu pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými didaktickými prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, interaktívnou tabuľou a pod.,
- prípravu pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej atestácie.

Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov

Škola má vypracovaný plán kontinuálneho vzdelávania pedagogických a zamestnancov, ktorý sa každý rok aktualizuje a je súčasťou ročného plánu práce školy.

Pedagogickí zamestnanci školy majú možnosť voľby organizačných foriem, metód i materiálnych prostriedkov svojho vzdelávania. Vedenie školy považuje za hlavné tieto formy vzdelávania:

- vzdelávanie v oblasti IKT (e-learning, využitie IKT vo vyučovacích predmetoch),
- ďalšie vzdelávanie učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy,
- ďalšie vzdelávanie učiteľov v oblasti ukončovania štúdia v stredných školách, v tvorbe školských vzdelávacích programov,

- špecializačné štúdium koordinátora prevencie drogových závislostí,
- vzdelávanie na 1. a 2. kvalifikačnú skúšku,
- vzdelávanie v oblasti kariérneho poradenstva.

Škola spolupracuje s inštitúciami vytvárajúcimi systém ďalšieho vzdelávania v školstve (najmä s MPC a vysokými školami).

3.4 Projekty, kurzy a podnikateľská činnosť

Z dôvodu záujmu podnikateľskej sféry a fyzických osôb, ktorí majú záujem zvýšiť odborné zručnosti organizujeme kurzy akreditované na MŠVVaŠ SR:

Názov kurzu	Základný – obsluha CNC stroja	Rozšírený- obsluha a programovanie CNC stroja
1. Obrábanie materiálov CNC sústružením	90 h.	180 h.
2. Obrábanie materiálov CNC frézovaním	90 h.	180 h.

Zváračské kurzy realizované v spolupráci s VÚZ :

Názov kurzu	Základný kurz	STN EN ISO 9606
1. Zvárania elektrickým oblúkom obalenou elektródou	min 80 h.	-
2. Zváranie elektrickým oblúkom v ochrannnej atmosfére taviacou sa elektródou	min 80 h.	-
3. Zváranie elektrickým oblúkom v ochrannnej atmosfére netaviacou sa elektródou	min 80 h.	
4. Zváranie plameňom a rezanie kyslíkom	min 120 h.	-
5. Zaškolenie na rezanie a drážkovanie kyslíkom	min 24 h.	-
6. Zaškolenie na stehovanie v ochrannnej atmosfére taviacou sa elektródou	min 24 h.	-
7. Zaškolenie na stehovanie elektrickým oblúkom obalenou elektródou	min 24 h.	-

Ďalej realizujeme:

Spájkovanie:

- príprava, výcvik pre tvrdé spájkovanie STN EN ISO 13585,
- skúšky operátorov spájkovania.

Preskúšanie z bezpečnostných ustanovení pre zváračov:

- elektrickým oblúkom obalenou elektródou ZK 111-1,
- plameňom a rezania kyslíkom ZK 311-1,
- v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou ZK 135-1,
- v ochrannej atmosfére netaviacou sa elektródou ZK 141-1.

Účasť v projektoch:

Názov projektu:	Vyhlasovateľ:	Charakteristika projektu:
Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu	Operačný program Ľudské zdroje	Cieľom projektu je zvýšenie doterajšej úrovne vzdelávania v oblasti čitateľskej, matematickej, prírodovednej, finančnej, jazykovej a IKT gramotnosti žiakov realizáciou hlavnej aktivity projektu, ktorou je „Modernizácia vzdelávacieho programu zameraného na zlepšenie gramotnosti žiakov a kompetencií PZ a OZ zameraných na prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce“
Zvýšenie kvality vzdelávania a úrovne internacionalizácie SOŠ strojníckej v systéme duálneho vzdelávania odbornou stážou učiteľov v Španielsku	Erasmus + 9/2019 – 8/2022	Prehĺbenie odborných znalostí učiteľov v oblasti vyučovania CNC obrábania, výmena skúseností a prehĺbenie si poznatkov z odborného vzdelávania a jeho didaktiky na zahraničnej SOŠ. Osvojenie si prvkov hodnotenia ECVET odborných znalostí žiakov.
Zvýšenie úrovne odborného vzdelávania pre potreby trhu práce prostredníctvom cezhraničnej spolupráce stredných odborných škôl	INTERREG V-A Slovenská republika - Česká republika	Hlavným cieľom projektu je vzájomné zvýšenie úrovne a kvality odborného vzdelávania škôl. Vytvorením spoločného vzdelávacieho programu a stabilného cezhraničného partnerstva v oblasti zvárania metódou TIG, CNC obrábania a programovania.
Modernizácia priestorov a vybavenia praktického vyučovania	IROP-PO2_SC223-2016-14	Projekt je zameraný na zatriaktívnenie praktického vyučovania na strednej odbornej škole strojníckej pomocou investícií do vzdelávacej a výcvikovej infraštruktúry. Pozostáva zo stavebných úprav na dielni praktického vyučovania so zázemím a

		modernizácie materiálno-technického vybavenia dielne. Stavebné úpravy pozostávajú z výmeny všetkých okien, a dverí, opravy strechy a zvislých častí dažďových zvodov, výmeny vykurovacích telies vrátane rozvodov a vzduchotechniky, opravy podlahy, výmeny elektroinštalácie, vyspravenia a maľby stien a stropov a kompletnej rekonštrukcie zatopenej šatne. Týmito úpravami sa dosiahne vylepšenie estetických, bezpečnostných, hygienických a tepelných podmienok priestorov pre praktické vyučovanie. Modernizácia vybavenia dielne pozostáva z nákupu CNC a univerzálnych frézovačiek a sústruhov s príslušenstvom, nevyhnutných na poskytovanie praktickej výučby pre strojárské odbory na vyššej kvalitatívnej úrovni.
--	--	---

3.5 Spolupráca so sociálnymi partnermi

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

Spolupráca s rodičmi

Rodičia majú zastúpenie v Rade školy a vo výbore Združenia rodičov SOŠ. Informovanosť o prospechu, dochádzke a správaní žiakov zabezpečujeme pravidelnými rodičovskými združeniami za účasti triednych učiteľov a majstrov odborného výcviku. Rodičia majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky svojich detí aj prostredníctvom internetu v internetovej žiackej knižky. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi, pretože problémov, kde je potrebná súčinnosť rodič – učiteľ je naozaj dosť. Chceme sa zamerať najmä na riešenie záškoláctva, kde je pomoc a spolupráca rodičov nevyhnutná. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje s mnohými zamestnávateľmi. Spolupráca je zameraná hlavne na zabezpečovanie odborného výcviku u zamestnávateľov na základe dohody o zabezpečení odborného výcviku a na zabezpečenie materiálno-technického vybavenia pre výchovno-vzdelávací proces. Využívame ponuky na odborné, tematické prednášky, besedy a sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií. Zástupcovia zamestnávateľov sú zastúpení v Rade školy a pravidelne sa zúčastňujú na jej zasadaniach. Pravidelne sa zúčastňujú na maturitných a záverečných skúškach ako členovia skúšobných komisií. Účasť zástupcov zamestnávateľov na vyradení našich študentov po maturitných a záverečných skúškach svedčí o vážnom záujme týchto podnikov o našich absolventov.

Spolupráca s thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s.

22.10.2008 bola podpísaná zmluva o spolupráci medzi **TSK Trenčín, firmou thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s. a SOŠ strojnickou**, Športovcov 341/2, Považská Bystrica, ktorá je zameraná na:

- a) vzdelávaciu oblasť
- b) materiálnu a finančnú podporu
- c) organizačnú podporu
- d) ostatnú činnosť.

Cieľom spolupráce je:

- skvalitnenie výchovno-vzdelávacieho procesu,
- modernizácia vyučovania - teoretického i praktického,
- modernizácia strojového vybavenia školských dielní na praktické vyučovanie
- celková modernizácia školy
- zabezpečenie kvalitatívne pripravených absolventov školy pre firmu PSL, a.s.
- zabezpečenie rekvalifikačných kurzov pre zamestnancov firmy PSL, a.s.

Spolupráca so zamestnávateľmi je pre našich študentov neoceniteľným prínosom, umožňuje nadviazať cenné kontakty a mnohým z nich zároveň sprostredkovať pracovné miesto už počas štúdia na našej škole.

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

- **Policajným zborom** v Považskej Bystrici pri organizovaní besied a prednášok,
- **Slovenským červeným krížom** pri organizovaní súťaží,
- **Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou** pri organizovaní maturitných a záverečných skúšok,
- **Pedagogicko-psychologickými poradňami** pri zabezpečovaní vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

4 PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE

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. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu Strojárstvo a Elektrotechnika. 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 Strojárstvo, sú nasledovné:

4.1 Materiálne podmienky

Vyučovanie je realizované v 2 pavilónoch teoretického vyučovania a 2 pavilónoch praktického vyučovania na ul. Športovcov 341/2, Považská Bystrica. Normatív vybavenosti dielní, odborných učební a tried je v súlade s Normatívom základného vybavenia pracovísk praktického vyučovania pre študijné odbory.

Kapacita školy:

Školský manažment:

- kancelária riaditeľa školy,
- kancelária pre zástupcu riaditeľa školy pre TV,
- kancelária pre zástupcu riaditeľa školy pre PV,
- kancelária hlavných majstrov odborného výcviku,
- kancelária pre sekretariát,
- kabinet pre výchovnú poradkyňu,
- veľká a malá zasadačka,
- sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

- veľká zasadačka pre rokovania pedagogickej rady,
- kabinety pre učiteľov vybavené počítačmi s pripojením na internet,
- multimediálne učebne pre predmetové komisie,
- sociálne zariadenia.

Nepedagogickí zamestnanci školy:

- kancelárie pre sekretariát, ekonómov,
- personálne oddelenie a správu majetku,
- sklady,
- kotolňa,
- archív.

Ďalšie priestory:

- hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne
- sklady materiálu, učebníc,
- sklady náradia, strojov a zariadení,
- výdajňa materiálu,
- knižnica.

Makrointeriéry:

školská budova – 2 pavilóny teoretického vyučovania, 2 pavilóny dielní, jedáleň,
telocvičňa,
školský park, asfaltové ihrisko,
školský internát,
betónové garáže.

Vyučovacie interiéry:

Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie (25)

Odborné učebne na teoretickom vyučovaní (13)

Odborné učebne na praktickom vyučovaní (4)

Posilňovňa

Sauna s oddychovacou miestnosťou

Telocvičňa

Stolnotenisová herňa

Vyučovacie exteriéry:

Školské asfaltové ihrisko

Zmluvné pracoviská v okolí Považskej Bystrice

4.2 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 všetkých pedagogických zamestnancov, 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 program. 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, údržbári 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 psychologicko-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.).

4.3 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 týchto programoch dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium v študijných odboroch, ako trojročné štúdium v učebných odboroch a ako dvojročné štúdium v nadstavbovom štúdiu.
- Teoretické a praktické vzdelávanie a sú obmieňané v dvojtyždňových cykloch. Teoretické vyučovanie sa začína o 7,50 h a odborný výcvik o 7,00 h alebo o 8.00 h. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko - organizačných pokynov v danom školskom roku.
- Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).
- Odborný výcvik sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v školských dielnach a na zmluvných pracoviskách u zamestnávateľov na základe Dohody o zabezpečení odborného výcviku. Výučba prebieha pod vedením MOV alebo inštruktorov poverených zamestnávateľom. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch. Delenie na skupiny stanovuje platná legislatíva.
- Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov na teoretickom a praktickom vyučovaní. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine v prvý deň školského roka a oboznámenie s ním potvrdzujú svojim podpisom v osobitnom zázname. Táto skutočnosť je zaznamenaná v triednych knihách.
- Stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované v druhom resp. treťom septembrovom týždni, kde sa zoznamujú s učiteľmi, získavajú informácie o škole, o organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.
- Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom ako súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania maturitných, záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej resp. skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom.
- Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v 3. ročníku a trvá 3 dni po 6 hodín. Účelové cvičenia, ktoré sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia sa uskutočňujú v 1. a v 2. ročníku v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu 3 vyučovacích dní po 5 hodín v 1. ročníku, so zameraním na zimné športy (lyžiarsky kurz resp. korčuľovanie) a v 2. ročníku so zameraním na letné športy (plavecký kurz, resp. iné športy). Riaditeľ školy môže kurz presunúť do iného ročníka, prípadne ho zrušiť v prípade nezájmu alebo nepriaznivého počasia. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania. Exkurzie sa zameriavajú na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Konajú sa 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 všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Združenie 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 – vedomostné, športové, súťaže zručnosti organizujú pedagogickí zamestnanci v rámci predmetových komisií. Každoročne je vypracovaný plán súťaží, ktorý sa prehodnocuje na poradách vedenia školy.

4.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. 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 odborným výcvikom. 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. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná vo vnútornom školskom poriadku teoretického a praktického vyučovania, žiaci ju musia poznať a rešpektovať. Vnútorný školský poriadok je verejne prístupný vo všetkých triedach, pracoviskách.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetov a na úvodných hodinách v odbornom výcviku. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v danom odbore štúdia, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej

pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazov žiakov, traumatologického plánu, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštrukčii používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

Na odbornom výcviku sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.

Obsah prevádzkového poriadku BOZP

a) Teoretická časť

- úlohy a povinnosti zamestnávateľa,
- zodpovednosť zamestnávateľa na úseku BOZP,
- povinnosti a práva zamestnancov,
- povinnosti pedagogických zamestnancov pri výchove a vyučovaní,
- kontrolná činnosť v BOZP,
- zástupcovia zamestnancov,
- komisia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- bezpečnostno-technická služba,
- dokumentácia k BOZP,
- pracovné úrazy,
- školské úrazy,
- hlásenie a evidencia prevádzkových nehôd (havárií) a porúch technických zariadení
- výchova a vzdelávanie na úseku BOZP,
- lekárske prehliadky,
- osobné a ochranné pracovné pomôcky (OOPP).

b) Bezpečnosť pri práci

- práca v kanceláriách,
- plošné a priestorové pomery pracovísk,
- práca s ručnými nástrojmi, náradím a pomôckami,
- bezpečnostné predpisy pre prácu na obrábacích strojoch,
- manipulácia s materiálom a sklady,
- elektrické zariadenia,
- pracovné prostredie.

c) Pracovné podmienky

- pracovný čas a prestávky v práci,
- pracovné podmienky tehotných žien a matiek,
- zákaz práce nadčas a práca v noci,
- pracovné cesty a preloženie,
- zoznam zakázaných prác ženám,
- zoznam zakázaných prác mladistvým,
- zoznam zakázaných prác a činností pre všetkých zamestnancov zamestnávateľa,
- alkoholické nápoje a omamné látky – požívanie,

- záverečné ustanovenie.

d) Obsah prevádzkových bezpečnostných pravidiel pre kovoobrábacie a zámočnicke dielne povinnosti vyplývajúce zo všeobecne právnych predpisov,

- zákonník práce,
- zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- ustanovené pracovné podmienky,
- pracovný čas,
- prestávky v práci,
- evidencia,
- pracovné podmienky mladistvých zamestnancov,
- práce zakázané mladistvým zamestnancom,
- povinnosti vedúcich zamestnancov,
- všeobecné požiadavky bezpečnosti pri práci v prevádzkach spoločnosti,
- požiadavky na pracoviská,
- požiadavky na obsluhu strojov a technologických zariadení,
- povinnosti údržby strojov a technologických zariadení,
- najzákladnejšie požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na výrobných zariadeniach,
- poučenie o zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie,
- používanie prenosného elektrického náradia zamestnancami bez elektrotechnickej kvalifikácie - poučenie podľa STN 343108,
- prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom,
- bezpečnostné požiadavky pre obrábacie stroje na kovy,
- bezpečnostné požiadavky pre hrotové sústruhy STN 20 0701,
- bezpečnostné požiadavky pre vŕtačky STN 20 0708,
- bezpečnostné požiadavky pre frézy STN 20 0711,
- bezpečnostné požiadavky na hobl'ovačky STN 20 0712,
- bezpečnostné požiadavky pre brúsky STN 20 0717,
- bezpečnostné požiadavky pre stroje na delenie materiálu STN 20 0723,
- základné požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri zváraní,
- bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov STN 05 0601,
- bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov STN 05 0610,
- bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie STN 05 0630,
- bezpečnosť pri práci na tvárniacich strojoch (TS),
- požiadavky na prevádzku, obsluhu a údržbu pre všetky TS,
- špeciálne požiadavky na bezpečnosť na jednotlivých druhoch TS,
- bezpečnosť pri práci s ručným náradím,
- základné zásady BOZP pri skladovaní a manipulácii,
- požiadavky na vykonávanie manipulačných prác,
- sklady na skladovanie materiálov,

- poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch.

5 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE

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 zamestnancami centra pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie 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. Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Štúdium v študijnom odbore vzhľadom k svojim špecifikám nemôže byť poskytnuté pre žiakov s mentálnym, zmyslovým a telesným postihnutím. 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),
- prognosticky závažným ochorením funkcie nosného a pohybového systému (ochorenia chrbtice),
- prognosticky závažným ochorením dýchacích ciest, srdcovými a cievnyimi ochoreniami (varixy),
- prognosticky závažným ochorením kože horných končatín,
- psychickými chorobami (alkoholizmus, toxikománia, nervové choroby,
- prognosticky závažnými ochoreniami oka, a sluchu,
- endokrinnými ochoreniami a imúnnodeficitnými stavmi,
- chronickými chorobami pečene.

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

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia.

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

- žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,

- aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
- najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
- neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,
- vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk , ktorým hovorí dieťa doma.

6 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU

Cieľom hodnotenia 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. Pri hodnotení budeme vychádzať z platného metodického usmernenia MŠVVaŠ SR, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov stredných škôl.

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.

V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá sú 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.

Počas skúšania sa preveruje, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť. Pri skúšaní sa využíva široká škála rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinové, priebežné alebo súhrnné skúšanie po ukončení tematického celku. Na konci školského roka - ústne, písomné (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním sa preveruje výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho predchádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní sa preveruje 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.

Učitelia dbajú na to, aby prostredníctvom hodnotenia nedochádzalo k rozdeľovaniu žiakov na úspešných a neúspešných, schopných a neschopných. Hodnotenie nie je zamerané na porovnávanie jednotlivca s jeho spolužiakmi, sústreďuje sa na individuálny pokrok každého žiaka, resp. na hodnotenie podľa dopredu stanovených kritérií.

Hlavným cieľom pedagogickej práce učiteľov na škole je utlmovanie motivácie prostredníctvom známok a posilňovanie motivácie vnútornej, akceptovanie osobných a vzdelávacích potrieb žiakov, ich sociálnych vzťahov, eliminovanie nudy a strachu, bezradnosti pri riešení problémov a pod.

Významnou zložkou hodnotenia je aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je i hodnotenie jeho správania, prístupu k plneniu študijných a pracovných povinností a postoje.

6.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

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. Znamka 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 knihou.

Hodnotíme nasledovné:

- prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií.
- vzdelávacie výstupy: podľa kritérií hodnotenia
- domácu prípravu: formálne a podľa kritérií hodnotenia.

- práce žiakov: didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky a pod.
- správanie: v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

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

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

MS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť (EČ, IČ),
- praktická časť,
- ústna časť.

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

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

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

6.2 Hodnotenie podľa povahy predmetu

Predmety s prevahou teoretického zamerania

Hodnotí sa ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalita a 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 ne a vzťah k nim, výstižnosť a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Predmety s prevahou praktického zamerania

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

Predmety s prevahou výchovného zamerania

Hodnotí sa tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivá aplikácia, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalita prejavu, vzťah k činnostiam a záujem o ne, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny i celého ľudstva, aktívne zapájanie do kultúrneho diania a športových akcií.

6.3 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.

6.4 Kritériá na objektívne, spravodlivé, validné a reliabilné skúšanie a hodnotenie výkonov žiakov

Cieľom hodnotenia je poskytnúť žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, v čom sa zlepšil a v čom má nedostatky.

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vyučovacieho procesu, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vyučovacieho procesu. Kontrola sa skladá zo zisťovania výsledkov (preverovanie a skúšanie žiakov) a posúdenia výsledku (hodnotenie).

Hodnotenie žiakov sa vyjadruje rôznymi formami: slovom, bodmi, percentami, známkou. Hodnotenie by sa malo zamerať na individuálny pokrok žiaka, nie porovnávanie jednotlivca s jeho spolužiakmi, hodnotenie podľa dopredu známych kritérií. Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je jeho správanie, prístup, postoje, účasť na vyučovaní.

Dôkazom dosiahnutia výkonového štandardu je objektívne, validné a reliabilné hodnotenie na základe spoľahlivých kritérií, metód a prostriedkov – hodnotiaci štandard.

Kritériá hodnotenia výkonov žiakov sú zamerané na zisťovanie, či žiak zvládol výkonové štandardy z jednotlivých predmetov. Pri stanovení kritérií hodnotenia sa zohľadňujú nasledujúce hľadiská:

- konkrétnosť, aby rôzni skúšajúci dospeli k porovnateľným výsledkom hodnotenia, aby sa zabezpečila objektívnosť a spravodlivosť hodnotenia. Pre jednotlivé skupiny predmetov (slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, matematika, odborné predmety) sú stanovené rovnaké stupnice hodnotenia v percentách, ktoré sú uvedené v klasifikačnom poriadku,
- závažnosť a relevantnosť, aby sa pri hodnotení vymedzili iba dôležité kritériá, ktoré sú v úzkom vzťahu s hodnoteným výkonom,
- zameranie kritérií na proces, resp. výsledok, ktorý má žiak preukázať najmä v školských úlohách, ročníkových prácach, referátoch, seminárnych prácach, projektoch, prípadových štúdiách, písaní na PC na presnosť a rýchlosť,
- objektivita hodnotenia, jednotné pravidlá hodnotenia,
- zrozumiteľnosť a jednoznačnosť hodnotenia,
- nezávislosť, vypovedateľnú hodnotu iba k určitému výkonu.

6.5 Maturitná skúška

Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni ISCED 3A je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch strednej odbornej školy.

Cieľom maturitnej skúšky (ďalej len „MS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného učebnými plánmi, učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a úroveň pripravenosti absolventov na ich uplatnenie sa v povolani a pre uchádzanie sa o ďalšie vzdelávanie.

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

- a) začleniť nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a kompetencií
- b) ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
- c) aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
- d) komunikovať v slovenskom a vyučovacom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility,
- e) aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť.

Maturitná skúška v študijnom odbore sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky, praktická časť odbornej zložky.

Predmetom odbornej zložky maturitnej skúšky je komplexný súbor odborných vyučovacích predmetov. V teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa ústne overujú vedomosti žiaka v tomto súbore, prípadne aj vo vzťahu k praktickej časti odbornej zložky maturitnej

skúšky. V praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti žiaka v tomto súbore.

MS pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť, ktorá je realizovaná komplexnou prácou na odbornom výcviku.

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh, ich popísanie, nájdenie správnych záverov a obhajobou pred komisiou.

6.5.1 Témy maturitnej skúšky

MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. Je zásadným vzdelávacím výstupom absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané maturitné vysvedčenie, vrátane výučného listu na stredných odborných školách s odborným výcvikom, potvrďuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie.

Pri teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky má žiak využívať a aplikovať vedomostí a schopností z rôznych odborných predmetov komplexne, uplatňovať rôzne matematické a prírodovedné hľadiská. Pri skúške sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať integrované a aplikačné medzipredmetové vzťahy v oblasti všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovednej stránky a správneho uplatňovania odbornej terminológie na základne kritériálneho hodnotenia výkonov. V študijných odboroch s rozšírenou prípravou cudzích jazykov sa overuje aj úroveň cudzojazyčných spôsobilostí z hľadiska ich profesijnej použiteľnosti. Takto sa overuje nielen kvalita odbornej prípravy žiakov na povolanie, ale aj ich schopnosti potrebné pre ďalšie štúdium na vysokej škole.

Pri tvorbe maturitných tém pre teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa zohľadňujú vzťahy medzi jednotlivými predmetmi, teóriou a praxou.

Maturitná téma je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácií, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Každá maturitná téma sa skladá z **podtém**. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa

uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti dopĺňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma:

- vychádza z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie a zabezpečuje, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňuje hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádza z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov,
- umožňuje preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiava pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme MS riešiť. Odvodzujú sa od obsahových štandardov. Orientujú a podporujú žiaka na preukázanie požadovaného výkonu a determinujú jeho výkonovú úroveň. Podtémy sa vzťahujú na všetky profilové - prioritné, aplikačné a dopĺňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal.

6.5.2 Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

Všeobecné pokyny

- 1) Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je verejná.
- 2) Maturitné témy vychádzajú z cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti pre príslušný predmet maturitnej skúšky príslušného študijného odboru v oblasti odborného vzdelávania.
- 3) Maturitné témy pre teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky pripravuje príslušná predmetová komisia školy. Maturitné témy sa nezverejňujú, okrem ich predloženia na vyjadrenie stavovskej organizácii a profesijnej organizácii k obsahu teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky a obsahu praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.
- 4) Skúšajúci citlivo riadi rozhovor so žiakmi, kladie pomocné a stimulačné otázky, vyjadruje súhlas alebo nesúhlas s tvrdeniami žiaka, pričom ho vedie k tomu, aby svoje názory podopieral argumentmi a využíval pri tom písomnú prípravu a tiež vlastné poznatky získané počas prípravy na maturitnú skúšku.

- 5) Členovia predmetovej maturitnej komisie dbajú na to, aby žiak mohol na ich podnety reagovať plynulo a mal dost' času a pokoja na vyjadrenie svojich myšlienok.

Kritériá hodnotenia

- a) porozumenie téme,
- b) používanie odbornej terminológie,
- c) samostatnosť prejavu,
- d) schopnosť aplikácie,
- e) správnosť a vecnosť odpovede.

Hodnotenie teoretickej časti odbornej zložky

Žiak je hodnotený na základe ústnej odpovede **teoretickej časti odbornej zložky**. Výslednú známku navrhujú všetci členovia predmetovej maturitnej komisie. Pri výslednej známke sa prihliada aj na študijné výsledky počas celého štúdia z odborných predmetov. Navrhovanú známku prehodnotia všetci menovaní členovia skúšobnej komisie podľa platných pokynov pri hodnotení pre teoretickú časť odbornej zložky.

Známkou **výborný** je žiak hodnotený ak:

- samostatne odpovedá na vylosovanú otázku,
- vie aplikovať teoretické vedomosti v praktickom živote,
- hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná,
- príklady boli presvedčivé a dobre zvolené,
- vie si samostatne vybrať z učebných pomôcok a demonštrovať na nich teoretické vedomosti
- vie vhodne použiť obrazové materiály pri svojej odpovedi
- vie odpovedať na otázky maturitnej komisie,
- dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád,
- prejav bol výzvou k diskusii.

Známkou **chválitebný** je žiak hodnotený ak:

- žiak odpovedá samostatne, ale neuvádza všetky náležitosti k danej otázke
- má menšie problémy pri aplikácii vedomostí do praxe
- vie v menšej miere používať učebné pomôcky pri svojej odpovedi
- hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná,
- príklady boli presvedčivé a dobre zvolené,
- pri obrazových materiáloch používa pomoc skúšajúcich,
- dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád,
- na otázky maturitnej komisie odpovedá s miernou pomocou
- prejav mohol byť výzvou k diskusii.

Známkou **dobrý** je žiak hodnotený ak:

- žiak odpovedá s pomocou skúšajúceho
- pri aplikácii vedomostí do praxe mu treba v menšej miere pomáhať
- si žiak nevie vybrať alebo použiť učebné pomôcky v plnom rozsahu pre svoju odpoveď
- prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku,
- príklady boli uplatnenie iba niekedy,
- dĺžka prejavu bola primeraná,
- prejav nebol výzvou k diskusii,
- na doplnkové otázky maturitnej komisie odpovedá s výraznou pomocou skúšajúcich

Známkou **dostatočný** je žiak hodnotený ak:

- odpovedá s výraznou pomocou skúšajúcich
- pri aplikácii vedomostí do praxe mu treba vo veľkej miere pomáhať
- si žiak nevie vybrať alebo použiť učebné pomôcky v plnom rozsahu pre svoju odpoveď
- 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,
- na doplnkové otázky maturitnej komisie odpovedá s veľkou pomocou skúšajúcich.

Známkou **nedostatočný** je žiak hodnotený ak:

- vie odpovedať len s pomocou skúšajúcich
- nevie aplikovať teoretické vedomosti do praxe
- si nevie samostatne vybrať a použiť učebné pomôcky
- prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý,
- chýbala hlavná myšlienka,
- chýbali príklady,
- slovná zásoba bola veľmi malá,
- ak na kladené otázky odpovedá len stručne a používa len základné vedomosti

Pomocná tabuľka na hodnotenie teoretickej časti odbornej zložky

p. č.	zoznam žiakov	číslo tém y	porozumenie téme	používanie odbornej terminológie	samostatnosť prejavu	schopnosť aplikácie	správnosť a vecnosť odpovede	hodnotenie	výsledná známka
1.									

Stanovili sme 5 zásadných kritérií na hodnotenie výkonu žiaka , ktoré pomôžu ohodnotiť celkový výkon žiaka z rôznych aspektov. Hodnotíme ich známku. Výsledná známka sa určí ako aritmetický priemer jednotlivých známok.

7 CHARAKTERISTIKA ŠkVP v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika

7.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole, a priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole. Kritériá na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka.

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

Škola vo výučbovej stratégii uprednostňuje tie vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti a medzi ľuďmi. Výučba je orientovaná na uplatnenie autodidaktických metód (samostatné učenie a práca) hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa metódy dialogické slovné formou účelovo zameranej 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. Vedú žiakov k odmietaniu populistických praktík a extrémistických názorov. 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. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – súťaží, simulačných a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica. Praktická príprava prebieha v 1., 2. a 3. ročníku v školských dielnach (do apríla daného školského roku), vo 4. ročníku na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov.

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 (umiestnime na chodbách schránku dôvery, prostredníctvom ktorej môžu žiaci zadávať otázky, vznášať protesty a pripomienky).

Školský vzdelávací program Elektrotechnika je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami saprístupuje s ohľadom na odporúčenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Odbor nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím, s vážnymi poruchami zraku a sluchu a s vážnym telesným narušením.

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 poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení praktickou inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

7.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru:	2697 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika
Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma štúdia:	denná
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:	Absolvent študijného odboru mechanik elektrotechnik - automatizačná technika je kvalifikovaný pracovník schopnýsamostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii,

	výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií, elektrických a elektronických zariadení. Ovláda princípy automatického riadenia výrobných procesov, jednotlivé prvky využívané v automatizačnej technike, využíva PC v automatizačnej technike, ovláda funkciu a konštrukciu rôznych typov elektrických strojov a prístrojov, uplatnenie jednočipových mikropočítačov v riadiacich obvodoch elektroenergetických systémov. Vykonáva analýzu vlastností regulovaných sústav a regulátorov, navrhuje ovládacie obvody, aplikuje mikropočítačové systémy pre rôzne spôsoby riadenia, programuje jednoduché zariadenia využívané v automatizačnej technike.
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	Môže pokračovať v štúdiu pre absolventov štvorročných študijných odborov v rámci denného alebo diaľkového štúdia na úrovni ISCED 5.

7.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe **elektrotechnika** v študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Výučba je organizovaná podľa učebného plánu.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na ul. Športovcov 341/2, kde výuka prebieha v dvoch pavilónoch A a B v klasických učebniach alebo v odborných učebniach a laboratóriách. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V oblasti **jazyk a komunikácia** je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vytváranie pozitívneho vzťahu k literárnemu umeniu. V oblasti cudzieho jazyka je vzdelávanie zamerané na poznanie a používanie zvukových a pravopisných prostriedkov daného jazyka, používanie jazykových príručiek a informačných zdrojov, komunikáciu v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku. Oblasť **človek a príroda** sa zameriava na prírodné javy, vlastnosti látok, elektrické a magnetické javy. Vo vzdelávacej oblasti **človek, hodnoty a spoločnosť** sa žiaci oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Mladí ľudia sa pripravujú na život v harmonických a stabilných rodinách. Vzdelávacia oblasť **matematika a práca s informáciami** má v odbornom školstve významné miesto. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakovi ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi. Vyučovanie predmetu informatika poskytuje žiakovi príležitosť pochopiť základné informačné technológie, naučia sa na užívateľskej úrovni používať operačný systém a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením. Oblasť **zdravie a pohyb** spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví, a zdravotnom štýle.

V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť **elektrotechniky a elektroniky, automatizácie, grafických systémov v automatizačnej technike, informatických systémov, a ekonomiky**. V časti **elektrotechniky** sa nadväzuje na vzdelávaciu oblasť fyziky, kde sa žiaci hlbšie oboznámia so základnými elektrickými veličinami, vzťahmi medzi nimi, s riešením

zložitých elektrických obvodov. V oblasti **elektroniky** sa zoznámia so základnými súčiastkami, ich využitím v zložitých elektronických obvodoch. Oblasť automatizácie zahŕňa základné pojmy a princípy automatizačnej techniky, osvojenie si oblasti riadiacej a regulačnej techniky, vytvorenie automatizovaných výrobných procesov, poznanie základných princípov moderného riadenia PLC automatmi. . spolupracou. V oblasti **informatických systémov** sú žiaci vedení ako postupovať pri realizácii automatizácie kancelárskych prác a informatických službách v rozľahlých sieťach. Naučia sa ako využívať nové informačné technológie, prakticky aplikovať a využívať počítačové siete.

Odborný predmet **grafické systémy** poskytuje žiakovi vedomosti a praktické zručnosti pri tvorbe a návrhu výkresovej dokumentácie. Učivo predmetu rozvíja priestorovú predstavivosť žiakov ich technické myslenie. Používajú moderné prostriedky tvorby výkresov a plošných spojov.

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

7.4 Spôsob ukončovania štúdia

Výchova a vzdelávanie v študijných odboroch sa ukončuje najmä v zmysle právnych predpisov zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona 184/2009 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení vyhlášky č. 209/2011.

Cieľom maturitnej skúšky (ďalej len „MS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného vzdelávacími štandardmi štátneho vzdelávacieho programu a overenie, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolania a odborných činností, na ktoré sa pripravujú. Cieľom maturitnej skúšky je aj overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného učebnými plánmi, učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi školského vzdelávacieho programu a úroveň pripravenosti absolventov na ich uplatnenie sa v povolaniach a uchádzanie sa o ďalšie vzdelávanie.

Žiak môže konať maturitnú skúšku, ak úspešne ukončil posledný ročník vzdelávacieho programu príslušného študijného odboru.

7.5 Zdravotné požiadavky na žiaka

Do študijného odboru môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom, ktorí netrpia duševnou poruchou, chybou alebo záchvatovými stavmi. Nesmú mať poruchy pohybového

ústrojenstva, chyby alebo choroby srdca a ťažké choroby dýchacieho ústrojenstva. Nepripustné sú ťažké chyby zraku a poruchy sluchu.

Študijný odbor nie je vhodný pre žiakov so zníženou pracovnou schopnosťou. Pri výkone povolania a pri používaní predpísaných osobných ochranných pracovných prostriedkov nie je predpoklad vzniku choroby z povolania.

Do študijného odboru môžu byť prijatí len uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť posúdil a písomne potvrdil dorastový lekár.

7.6 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a hygieny práce. Vo výchovno-vzdelávacom procese táto problematika musí vychádzať z platných právnych predpisov, zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. Výklad musí smerovať od všeobecného ku konkrétnemu, t.j. špecifickému pre odbor prípravy.

V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce. Je nevyhnutné poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Nácvik a precvičovanie činností, ktoré zodpovedajú prácam zakázaným mladistvým príslušným rezortným zoznamom, môžu žiaci vykonávať pri výučbe len v rozsahu určenom učebnou osnovou. Ak to vyžaduje charakter činností, určí učebná osnova z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce podmienky, za ktorých sa môže výučbe žiakov uskutočniť.

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

Dozor vyžaduje sústavnú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania žiakov na ich pracovisku. V prípade, že osoba poverená vedením praktického vyučovania neobsiahne zrakovo súčasne všetky pracovné miesta, je povinná žiakov sústavne kontrolovať. Stály dozor predpokladá trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania žiakov na ich pracovisku.

Priamy dozor vyžaduje trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania žiakov na ich pracovisku. Všetky pracovné miesta musí osoba poverená priamym dozorom zrakovo obsiahnuť z takého miesta a vzdialenosti, aby mohla po predchádzajúcej inštrukcii bezprostredne zasiahnuť v prípade porušenia bezpečnostných predpisov a pracovných pokynov pri ohrození zdravia.

Pri nástupe žiaka na štúdium sa vyžaduje:

Pracovné oblečenie

- pracovný odev bez výrazného ochranného účinku, jednofarebný (modrý, zelený, červený),

pracovná obuv

8 Profil absolventa študijného odboru 2682 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika

8.1 Charakteristika absolventa

Absolvent odboru 2697 K mechanik elektrotechnik - automatizačná technika po ukončení štúdia úspešne vykonanou maturitnou skúškou získava prvú kvalifikáciu na úrovni úplného stredného odborného vzdelania. Stáva sa kvalifikovaným pracovníkom, ktorý je schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií a elektrických zariadení. Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti. Získané vzdelanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Po nástupnej praxi je pripravený na výkon technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch. Odbornou praxou a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Absolvent získa schopnosť komunikovať v jednom cudzom jazyku – anglickom alebo nemeckom. Bude schopný prijímať zodpovednosť za vlastnú prácu a za prácu ostatných. Získa zručnosti pri práci s informačno-komunikačnými technológiami. Naučí sa ich efektívne využívať pre svoj osobný rast a výkonnosť v práci.

Po ukončení štúdia získava absolvent výučný list, vysvedčenie o maturitnej skúške a dodatok k vysvedčeniu o maturitnej skúške. Absolvent získava osvedčenie o odbornej spôsobilosti elektrotechnikov - § 21 podľa Vyhlášky MPSVaR č.508/2009 Z.z. Môže pokračovať v štúdiu pre absolventov štvorročných učebných odborov v rámci denného alebo diaľkového štúdia na úrovni ISCED 5.

8.2 Kompetencie absolventa

8.2.1 Kľúčové kompetencie

„Kľúčové kompetencie“ sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo.

Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent nižšieho stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

a) Gramotnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;

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

f) Občianska kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta;

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.“.

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

- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastnú filozofickú a etickú 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 doržiavať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

8.2.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- aktívne používať ekonomické pojmy, ovládať ich súvislosti,
- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami,
- poznať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení,
- ovládať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike,
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky,
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,
- bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, platné 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, trhového mechanizmu, riadenie podniku a firmy, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
- poznať funkciu základných súčastí PC,
- poznať funkciu a stavbu elektrických strojov a prístrojov,
- poznať spôsoby výroby a rozvodu elektrickej energie,
- vedieť zásady využitia elektrickej energie, spoluprácu s odberateľmi,
- poznať princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí ako aj celého systému elektronických PC vrátane periférnych zariadení,
- poznať základné elektronické zariadenia na záznam, prenos a úpravu obrazu a zvuku,
- poznať hlavné a špeciálne materiály používané v technológii polovodičových výrobkov,
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti,
- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty,
- poznať funkciu, konštrukciu, technológiu výroby, meranie a testovanie zariadení pre automatizačnú techniku.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- zvoliť s ohľadom na technické, ekonomické a enviromentálne požiadavky správne postupy riešenia,
- obsluhovať na primeranej úrovni počítačové systémy,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať a prevádzkovať automatizované systémy,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe,
- konfigurovať a inštalovať základné súčasti PC,
- navrhovať, konštruovať, skúšať a obsluhovať elektrické stroje, prístroje zariadenia,
- účelne a hospodárne prevádzkovať elektrické stroje,
- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi,
- zhotovovať technické výkresy a dokumentáciu energetických zariadení,
- obsluhovať výrobnú elektrickú energiu, t.j. veľín, rozvodňa, elektrické zariadenia,
- navrhovať jednotlivé druhy a zostavy snímacích senzorov výkonových aktorov v automatizácií
- spôsob ovládania montáže a servisu výkonových zariadení ,
- aplikovať zariadenia výkonovej elektroniky v elektrických pohonoch,:
- navrhovať, prevádzkovať a udržiavať základné druhy elektrických pohonov,
- dimenzovať výkonové polovodičové súčiastky,
- navrhovať a realizovať elektrické osvetlenia pracovných priestorov,
- základné práce pri montáži, opravách a údržbe elektronických a dátových zariadení,
- navrhnuť základné parametre dátového vedenia,
- navrhnuť elektronické obvody a zariadenia s využitím výpočtovej techniky,
- ovládať technickú obsluhu počítača,
- ovládať jednoduchú údržbu častí počítača,
- urobiť návrh automatizačných systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach,
- ovládať základné práce pri montáži, oprave, diagnostike a údržbe technických prostriedkov automatického riadenia,
- navrhnuť ovládacie obvody,
- navrhovať a realizovať číslicové obvody
- vykonať analýzu vlastností regulovaných sústav a regulátorov,
- navrhnuť elektronické logické obvody pre účely automatizačnej techniky ,
- urobiť diagnostiku a údržbu prístrojov pre automatizáciu ,
- navrhovať jednoduché funkčné štruktúry mikroelektronického obvodu,

- realizovať automatizáciu kancelárskych prác a informatické služby v rozľahlých sieťach,
- využívať a pracovať s novými informačnými technológiami,
- prakticky aplikovať počítačové siete,
- integrovať výpočtovú, kancelársku a telekomunikačnú techniku a pôsobiť v smere jej vzájomného ovplyvňovania,
- diagnostikovať poruchy a vykonať údržbu na zariadeniach organizačnej techniky
- spôsob vykonávania obsluhy, údržby, prepájania zariadení pre príjem a spracovanie digitálneho signálu,
- zostaviť riadiaci program pre jednoduché funkcie s použitím PLC
- ovládať rozhrania prenosu signálov analógových, digitálnych a optických komunikačných sietí.
- pracovať na PC na užívateľskej úrovni,
- porovnať komponenty alebo počítačové zostavy podľa ich parametrov,
- vybrať, pripojiť, nainštalovať periférne zariadenie vhodných parametrov,
- nakonfigurovať operačný systém, nastaviť užívateľské účty a ich oprávnenia,
- zálohovať a zaktualizovať operačný systém,
- pripojiť počítač k sieti Internet,
- nakonfigurovať počítač v rámci počítačovej siete,
- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý textový dokument pomocou textového procesoru,
- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý tabuľkový dokument alebo graf pomocou tabuľkového procesoru,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore,
- tvoriť prezentačný softvér podľa odborného zamerania,
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty, ovládať zasielanie a prijatie príloh,
- vyhľadávať, spoznávať a šíriť programové produkty typu Open Source,
- vytvárať a digitalizovať obraz, zvuk, video a animácie s využitím v odborných predmetoch,
- využívať multimediálne zariadenia
- spracovať digitálne audio a video signály
- zálohovať a archivovať dáta
- účinne chrániť počítač pred nežiaducou infiltráciou,
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní,
- nastaviť základné parametre dopravných prostriedkov, strojového a technologického zariadenia s dôrazom na elektrickú a elektronickú časť,
- vedieť navrhnuť a vyhotoviť bezpečnostný systém ochrany osôb, zvierat a majetku.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,

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

Absolvent pripravujúci sa na výkon povolania ovláda :

- základné elektronické zariadenia používané v automatizačnej technike,
- základné vlastnosti prvkov elektrického obvodu a vybraných elektronických prvkov, usmerňovačov, striedačov, meničov, senzorov a aktorov,
- elektropríslušenstvo spotrebnej a automatizačnej techniky,
- zariadenia pre elektronické zabezpečenie ochrany priestorov techniky,
- diagnostické a meracie zariadenia používané na odstraňovanie porúch spotrebnej techniky.

Absolvent pripravujúci sa na výkon povolania a činnosti ďalej vie :

- vykonávať mechanické, elektronické, prípadne elektromechanické práce, ktoré súvisia s montážou, výrobou, prevádzkou, nastavovaním, oživovaním, diagnostikovaním, opravami elektronických prvkov a zariadení,
- pracovať s meracou technikou potrebnou na opravu automatizačnej techniky a podporných prístrojov,
- vykonávať potrebné merania na obvodoch slaboprúdovej a výkonovej elektroniky a má prehľad v oblasti diagnostických zariadení pre odstraňovanie porúch.

d) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti informačných technológií má:

- identifikovať a popísať komponenty počítačového systému, vrátane mikrokontrolerov a mikropočítačov, ich funkciu, kľúčové parametre, vrátane periférnych zariadení, popísať spôsoby komunikácie v týchto systémoch,
- orientovať sa v jednotlivých operačných systémoch, charakterizovať základné parametre a vlastnosti operačných systémov, vrátane virtualizácie,
- ovládať/vysvetliť základné pravidlá pri inštalácii a konfigurácii operačných systémov,
- dokázať administrovať a spravovať operačné systémy a aplikačné programy,
- ovládať základy tvorby web stránok a možnosti ich využitia v elektrotechnike,
- navrhnúť postup pri diagnostikovaní porúch technického vybavenia počítača a spôsob ich odstraňovania,
- identifikovať rámcové bezpečnostné hrozby operačného systému a aplikačných programov, navrhnúť postup zabezpečenia počítačov a ochrany dát, vrátane archivácie a zálohovania, – ovládať terminológiu a vysvetliť pojmy z oblasti počítačových sietí,
- urobiť návrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach,
- konfigurovať a inštalovať jednotlivé aktívne prvky počítačovej siete (smerovač, prepínač),

- definovať programové a technické vybavenie rôznych typov počítačov (server, rôzne typy PC podľa zamerania), vrátane mobilných zariadení (smartfóny s operačnými systémami Android, iOS atď.),
- ovládať/vysvetliť základné pravidlá pri uvádzaní do prevádzky, udržiavaní a oprave zariadení informačných technológií.“.

„Informačné technológie Vo vzdelávacej oblasti informačné technológie sú žiaci vedení k pochopeniu činností jednotlivých častí počítačových systémov, vrátane princípov činnosti periférnych zariadení, pasívnych aj aktívnych sieťových zariadení a ich vzájomnej spolupráce. V oblasti softvéru sa naučia pracovať s operačnými systémami, s rôznymi aplikáciami ako textové, grafické, multimediálne editory, s aplikáciami na tvorbu elektrických schém, plošných spojov a aplikáciami na riešenie elektrických obvodov. Budú ovládať činnosť a komunikáciu v počítačových sieťach, a vedieť konfigurovať aktívne prvky počítačovej siete. Spoznajú nástroje na inštaláciu, konfiguráciu, správu a ochranu hardvérových a softvérových prostriedkov. Získajú schopnosť vyhľadávať a odstraňovať chyby SW aj HW charakteru. Žiaci získajú poznatky z oblasti programovania, naučia sa základy jedného vyššieho programovacieho jazyka. Žiaci získajú tiež poznatky ako využívať informačné technológie v praxi a oboznámia sa s novými trendmi v oblasti IT.“.

8.2.4 Ekonomické vzdelávanie

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu

- podnikateľ'a) a identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
 - vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
 - opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
 - rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
 - identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
 - uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
 - opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
 - rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
 - vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
 - vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou
 - zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
 - charakterizovať a vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami; daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;
 - vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
 - charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
 - vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
 - navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
 - vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
 - zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
 - stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
 - vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
 - zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
 - vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
 - vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
 - identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
 - posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
 - zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
 - uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
 - popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
 - demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;

- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;
- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

Obsahové štandardy

Svet práce

Základné pojmy pracovného práva

Osobný manažment

Základné atribúty trhu práce

Daňový a odvodový systém

Príjem

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

Výchova k podnikaniu

Právne pojmy podnikania, podstata podnikateľskej činnosti, živnostenské podnikanie, jednoduchý podnikateľský zámer, finančný plán

Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov

Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov

9 Učebný plán

	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠkVP	mechanik elektrotechnik - automatizačná technika
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 jazyk						
iné	4-ročné štúdium s odborným výcvikom						
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Minim.počet týž. vyučovacích hod.celkom určených štát.vzdel. programom	Disponibilné hodiny určených štát.vzdel. programom	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe v ročníku				Celkový počet hodín za štúdium
			1.	2.	3.	4.	
Počet týždňov v ročníku			33	33	33	30	
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	42	13	11,5	10,5	10	9	41
Jazyk a komunikácia	24		6	6	6	6	24
slovenský jazyk a literatúra i)			3	3	3	3	
cudzí jazyk a) c)			3	3	3	3	
Človek a hodnoty	2		1	1	0	0	2
etická výchova/náboženská výchova b)			1	1			
Človek a spoločnosť	2		1	0	1	0	2
dejepis			1				
občianska náuka					1		
Človek a príroda	2		1	1	0	0	2
fyzika			1	1	0		
Matematika a práca s informáciami	8		1,5	1,5	2	2	7
matematika			1,5	1,5	2	2	
Zdravie a pohyb	4		1	1	1	1	4
telesná a športová výchova a)			1	1	1	1	
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	80		21	23,5	23,5	25,5	93,5
Teoretické vzdelávanie	26		6	6	6	8	26
ekonomika						2	
elektrotechnika k)			2				
elektrotechnológia			2				
technické kreslenie j)			2				
elektronika k)				1	1	1	
elektrotechnické merania k)				2	2		
automatizácia				2			
grafické systémy j)				1	1		
elektrické zariadenia					1	2	
riadiace systémy					1	1	
odborná spôsobilosť						2	
Praktická príprava	54		15	17,5	17,5	17,5	67,5
odborný výcvik a) d)			15	17,5	17,5	17,5	
SPOLU HODÍN	122	13	32,5	34	33,5	34,5	134,5

Účelové kurzy						
Účelové cvičenia f)			12	12		
Kurz pohybových aktivít v prírode g)			15	15		
Kurz na ochranu života a zdravia e)					18	

Prehľad využitia týždňov :

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

Poznámky k učebnému plánu

- a) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- b) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- c) Cudzí jazyk – vyučuje sa anglický jazyk/nemecký jazyk podľa záujmu žiakov.
- d) Odborný výcvik sa uskutočňuje v školských dielňach alebo na pracoviskách firiem na základe uzatvorenej dohody o odbornom výcviku.
- e) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia. Kurz je organizovaný v 3. ročníku a trvá 3 dni po 6 hodín.
- f) Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej 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.
- g) Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v 1.ročníku v rozsahu 3 vyučovacích dní po 5 hodín. Organizuje sa so zameraním na zimné športy (lyžiarsky kurz resp. korčuľovanie) a v 2.ročníku v rozsahu 3 vyučovacích dní po 5 hodín so zameraním na letné športy (plavecký kurz resp. iné športy). Riaditeľ školy môže kurz presunúť do iného ročníka, prípadne ho zrušiť v prípade nezájmu alebo nepriaznivého počasia.
- h) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.
- i) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- j) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.

10 Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

10.1 Učebné osnovy predmetu slovenský jazyk a literatúra

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Ročník:	Časový rozsah výučby:
prvý	3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
druhý	3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
tretí	3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
štvrtý	3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín
vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ ŠVP. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 3 hodiny týždenne v 1. - 4. ročníku štúdia.

Predmet slovenský jazyk a literatúra v školskom vzdelávacom programe svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). V predmete slovenský jazyk a literatúra sa kladú do popredia ciele rozvíjania komunikačných schopností žiakov. Zdôrazňuje sa chápanie jazyka ako nástroja myslenia a komunikácie medzi ľuďmi, čo sa premietlo do zámerného preferovania rozvoja komunikačných kompetencií v rámci komunikačno-zážitkového modelu vyučovania slovenského jazyka a literatúry. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete, veľmi úzko súvisia so spoločenskou komunikáciou, všeobecným rozhľadom, zásadami pravopisu, základnými gramatickými pravidlami, schopnosťou vyjadrovania sa a pod. Učivo sa skladá z poznatkov gramatiky, slohu a literatúry a zo vzťahu predmetu slovenský jazyk a literatúra s inými predmetmi (medzipredmetové vzťahy). Žiaci si musia uvedomiť, že slovenský jazyk a literatúra poskytuje ľuďom nielen všeobecný rozhľad, obohacovanie slovnej zásoby, zručností v komunikácii, základy pravopisu, spoznávanie literárnych dejín, ale aj nové pravidlá gramatiky, nové poznatky, ktoré postupne využívajú vo svojom živote. Preto sme k výberu učiva veľmi citlivo pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v iných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Obsah sa zredukoval v prospech aktivít žiakov, ktorí majú v čo najväčšom rozsahu interpretačno-hodnotiacim spôsobom pracovať s jazykovými komunikátmi. Najväčší dôraz sa kladie na vlastnú tvorbu jazykových

prejavov žiakov, kreatívnu prácu s informáciami, čitateľskú gramotnosť a schopnosť argumentovať.

V literárnej zložke predmetu slovenský jazyk a literatúra sa zmenilo tematické usporiadanie predmetu. Vychádzajúc zo ŠVP sme upustili od literárno-historickej štruktúry obsahu literárnej výchovy. Učivo sme nezamerali na sprostredkovanie informácií o spisovateľoch a ich dielach, ale je koncipované ako vzostupný program rozvíjania žiakových čitateľských a interpretačných zručností, čo je spojené s osvojovaním si teoretických poznatkov o literárnom umení. Poznatky žiak nemá preberať hotové, ale získava ich sám na základe podnetov od učiteľa. Toto zároveň vedie aj k rozvoju sociálnych väzieb žiakov. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania slovenského jazyka 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.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu slovenský jazyk proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosť byť demokratickým občanom. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. Predmet slovenský jazyk je veľmi úzko previazaný s predmetmi – občianska náuka, etická výchova a dejepis v niektorých ich tematických celkoch.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu slovenský jazyk patria aj ukážkové slohové práce, referáty, besedy, odborné semináre, prezentácie, návšteva divadiel a kín, exkurzie, návšteva knižníc, jazykové učebne, využívanie techniky (DVD, CD, internet, dataprojektor, PC, CD-prehrávač ...), pre ktoré má škola vytvorené dobré materiálno-technické priestorové vybavenie. Mnohé literárne práce sú zaznamenané na videu, DVD

alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti stimulácie žiakov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe.

Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia uvedených v tomto školskom vzdelávacom programe. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni spoločensko-vedných predmetov a v bežnej triede.

Žiaci absolvujú počas roka 1 - dňovú exkurziu, 1 návštevu kina/divadla.

Žiaci s vývinovými poruchami učenia (dysgrafia, dysortografia ...) postupujú podľa tohto učebného plánu a pri práci s nimi rešpektujeme odporúčania pedagogicko-psychologických poradní.

Pri práci s týmito žiakmi:

- nehodnotíme rýchlosť plnenia úloh
- na splnenie úlohy nechávame väčší čas
- oceňujeme snahu o podanie dobrého výkonu v rámci individuálnych možností študenta
- tolerujeme slabší výkon študenta pri čítaní a písaní

Gramatika:

- v diktáte rešpektujeme špecifické chyby: zámena graficky podobných písmen, zdvojené písanie písmen, chýbanie mäkčeňa, a tiež nešpecifické chyby: neuplatnené gramatické pravidlá
- diktát nehodnotíme známkou, vyčísľujeme iba počty chýb
- rešpektujeme oblasť zrakovej diferenciácie
- využívame formu doplnovačiek so zameraním sa na gramatický jav, ktorého ovládanie chceme overiť

Sloh:

- nehodnotíme rýchlosť tvorenia napr. konspektu, osnovy, téz, excerptov...
- v slohových prácach rešpektujeme nasledovné: osvojené písané tvary veľkých a malých písmen, úhladnosť písma, prepisované písmená, nerovnako veľké, rešpektovanie línie riadka
- pri písomných prácach dávame viac času na vypracovanie, vzhľadom na pomalé písanie žiaka

Literatúra:

- nehodnotíme rýchlosť čítania
- rešpektujeme reprodukciu textu len základne a s nepresnosťami
- žiakom zadávame na čítanie rozsahovo primerané celky
- pri tvorbe referátov vyžadujeme len malú časť diela
- preferujeme preverovanie vedomostí ústnou odpoveďou

Ide teda o zásadnú zmenu vo výučbe predmetu slovenský jazyk a literatúra, vo formách jeho realizácie a v spôsobe hodnotenia a klasifikácie žiakov.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania slovenského jazyka a literatúry je získanie pozitívneho vzťahu k predmetu slovenský jazyk a literatúra v súvislosti s jeho obsahom. Hlavným cieľom predmetu slovenský jazyk a literatúra je viesť žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v literárnej a jazykovej oblasti, a aby tieto mohli využiť aj v občianskom živote. Z hľadiska spojenia školy so životom zdôrazňujeme hlavne komunikatívnu funkciu jazyka ako prostriedku oznamovania a dorozumievania, nástroja prenosu informácií a súčasne aj funkciu jazyka ako nástroja poznávania, myslenia. Absolvent tohto študijného odboru SOŠ by sa mal vedieť vyjadrovať výstižne a kultivovane, t.j. jazykovo správne a slohovo vhodne, vedieť vychádzať z obsahu a cieľa svojho prejavu so zreteľom na adresáta, vedieť zdôvodňovať svoje názory, súvislo hovoriť na danú tému, voľne rozprávať, reprodukovať alebo interpretovať prečítaný i vypočutý text, podávať jednoduchý výklad alebo opis, vyjadrovať sa krátko a výstižne. Pri písomnom prejave sa žiaci naučia štylizovať všetky druhy písomností potrebných pre život – administratívne, odborné, publicistické. Cieľom literárnej zložky je viesť študentov ku kultúrnej literárnej tvorivosti. Takto predmet slovenský jazyk a literatúra v sústave učebných predmetov školy pripravuje študentov predovšetkým na povolanie, ale pritom aj na vysokoškolské štúdium. Učia sa samostatne racionálne študovať a používať pritom normatívne jazykové príručky /Slovník slovenského jazyka, Pravidlá slovenského pravopisu/ a aj iné odborné príručky. Žiaci si dopĺňajú informácie prostredníctvom masmédií, učia sa rozlíšiť umeleckú, komerčnú a brakovú literatúru.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie,

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,

pohotovo reagovať na nepredvídané situácie,

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,

reflektovať vlastnú identitu, budovať si vlastnú samostatnosť ako člen celku,

hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti riešiť problémy

rozpoznávať problémy v priebehu jazykového a literárneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (jazykové prostriedky, grafické prostriedky a pod.),

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

posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

korigovať nesprávne riešenia problému,

uplatňovať pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,

dokázať konštruktívne a kooperatívne riešiť konflikty,

používať osvojené metódy riešenia jazykových problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako je slovenský jazyk a literatúra

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

schopnosti a vedomosti získavať prostredníctvom internetu, IKT, naučiť sa spracovávať ich v textovej aj grafickej podobe,

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 jazykového a literárneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

uvedomovať si základné ľudské hodnoty, význam národného kultúrneho dedičstva,

uplatňovať a ochraňovať princípy demokracie,

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Jazyková komunikácia	2
	Získavanie a spracovanie informácií	3
	Využitie informácií, učenie sa	2
	Všeobecné otázky literatúry	3
	Epická poézia – veršový systém	5
	Štylistika	3
	Bežná komunikácia	6
	Jazykový systém	1
	Lexikálne jazykové prostriedky	10
	Zvukové jazykové prostriedky	3
	Krátka epická próza - poviedka	4
	Lyrická poézia - metrika	4
	Epická poézia	5
	Krátka epická próza - novela	4
	Oficiálna komunikácia	6
	Pracovná komunikácia	3

	Veľká epická próza	8
	Opakovanie	19
	Slohové práce	8
	Spolu:	99
2. ročník	Lyrická poézia – voľný verš	5
	Tvarová /morfologická/ rovina jazyka I.	6
	Umelecký štýl	2
	Opisný slohový postup	4
	Všeobecné otázky dramatickej literatúry	4
	Tvarová /morfologická/ rovina jazyka II.	4
	Lyrická poézia - štylizácia	4
	Syntaktická rovina jazyka I.	7
	Krátka epická próza – vnútorný monológ	4
	Publicistický štýl	6
	Súčasná lyrická poézia	3
	Syntaktická rovina jazyka II.	8
	Komická dráma	7
	Opakovanie	27
	Slohové práce	8
	Spolu:	99
3.ročník	Grécka antická literatúra	2
	Tragická dráma	6
	Kresťanská a rytierska literatúra	2
	Humanizmus, renesancia a barok	1
	Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	8
	Náučný štýl	8
	Útvary využívajúce výkladový slohový postup	9
	Zvukové jazykové prostriedky	10
	Epická poézia - časomiera	3
	Lyrická poézia – druhy lyriky	3
	Lyrická poézia – čistá lyrika	5
	Lyrická poézia – automatický text	2
	Veľká epická próza – retrospektívny komp. postup	8
	Grafické jazykové prostriedky	4
	Opakovanie	20
	Slohové práce	8
	Spolu:	99
	Dramatická literatúra – absurdná dráma	6
	Súčasná epická próza – detektívny román	3

4. ročník	Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	5
	Rečnícky štýl	9
	Všeobecné poznatky o jazyku	4
	Veľká epická próza – druhy románu	6
	Národný jazyk	5
	Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	6
	Súčasná epická próza - postmoderna	10
	Opakovanie	28
	Slohové práce	8
	Spolu:	90

Stratégia vyučovania (1. ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	Reproduktívna - rozhovor beseda, dialóg Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Cvičenia - diktát	Samostatná práca žiakov Individuálne hodnotenie Frontálne opakovanie Test
Jazyková komunikácia	Čítanie, interpretácia ukážok Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie, motivačné rozprávanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Práca v odbornej učebni, práca s interaktívnou tabuľou Frontálna výučba, individuálna práca žiakov Práca s komunikátmi Analýza textu
Získavanie a spracovanie informácií	Čítanie, riadený rozhovor, výrazný prednes ukážky Reproduktívna - rozhovor beseda, prednáška, Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Analýza jazykových prostriedkov Individuálna práca žiakov Práca s knihou Tvorba excerptov, osnovy, téz Samostatné štúdium

Využitie informácií, učenie sa	Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Myšlienkový rozbor, výklad	Projektovanie vlastnej budúcnosti- individuálna práca žiakov Samostatné štúdium
Všeobecné otázky literatúry	Výklad /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, výklad myšlienok a vyvodenie poučiek Cvičenia	Frontálna výučba, exemplifikácia Individuálne štúdium žiakov- návšteva knižnice, štúdium umeleckých diel Samostatné štúdium
Epická poézia – veršový systém	Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie Výklad literárno-teoretických pojmov Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická, rozhovor, riešenie úloh	Nácvik estetického čítania - individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov - práca s knihou /Mor ho!, Valaská škola.../ Demonštrácia , prezentácia. Rozbor textu
Štylistika	Reproduktívna - riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Nácvik estetického čítania textu	Analýza jazykových prostriedkov Frontálna a individuálna práca žiakov Tvorba písomných komunikátov /slohová práca/ Práca so slovníkmi.
Bežná komunikácia	Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Lexikálne slovníkové cvičenia – individuálna a skupinová práca Návšteva odbornej učebne, práca s gramatickými mapami, interaktívnou tabuľou Samostatné štúdium
Jazykový systém	Reproduktívna - riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Frontálna a individuálna práca žiakov
Lexikálne jazykové prostriedky	Cvičenia - diktát Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Lexikálne slovníkové cvičenia – individuálna a skupinová práca Návšteva odbornej učebne, práca s gramatickými mapami, interaktívnou tabuľou Samostatné štúdium

Zvukové jazykové prostriedky	Cvičenia - diktát Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Gramatické cvičenia – vyžívanie interpunkčných znamienok Nácvik správnej znelostnej asimilácie - výrazný prednes Individuálna práca - doplnovačka
Krátka epická próza - poviedka	Čítanie, aktivizujúci výklad, riadený rozhovor s problémovými úlohami, dialogizované čítanie, výrazný prednes úryvku	Návšteva školskej knižnice Práca s vybranou poviedkou – výrazný prednes textu /Maco Mlieč, Keď báčik.../ Demonštrácia Samostatné štúdium
Lyrická poézia - metrika	Čítanie, myšlienkový rozbor na základe literárnej predlohy, interpretácia textu Demonštrácia	Nácvik estetického čítania, individuálna práca žiakov- práca s knihou /podľa vlastného výberu: Vajanský, Hviezdoslav/ Rozbor textu
Epická poézia	Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, prednáška Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Práca v odbornej učebni Prezentácia /Sládkovič, Hviezdoslav/ Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s interaktívnou tabuľou Rozbor textu Samostatné štúdium
Krátka epická próza - novela	Čítanie, aktivizujúci výklad, riadený rozhovor s problémovými úlohami, dialogizované čítanie, výrazný prednes úryvku	Návšteva odbornej učebne, práca s vybranou novelou, rozbor videoukážky Demonštrácia a pozorovanie Samostatné štúdium
Oficiálna komunikácia	Reproduktívna - riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia Samostatné štúdium
Pracovná komunikácia	Reproduktívna - riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Analýza jazykových prostriedkov Frontálna a individuálna práca žiakov Tvorba písomných komunikátov

	Nácvik estetického čítania textu	Práca so slovníkmi.
Veľká epická próza	Literárno-teoretický výklad textu, riadený rozhovor Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Návšteva odbornej učebne, práca s vybraným dielom, rozbor videoukážky /Otec Goriot/ Exemplifikácia

Stratégia vyučovania (2. ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	Reproduktívna - rozhovor beseda, dialóg Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Cvičenia - diktát	Samostatná práca žiakov Individuálne hodnotenie Frontálne opakovanie Test
Lyrická poézia – voľný verš	Čítanie, výklad /rozprávania/, interpretácia textov, myšlienkový rozbor básne/	Identifikácia voľného verša- práca s knihou Tvorba osnovy, znaky lyrickosti Samostatné štúdium
Tvarová/morfologická rovina jazyka I.	Čítanie, riadený rozhovor, interpretácia textu Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Cvičenia -diktát	Skupinová a individuálna práca - tvorba viet a súvetí, správnosť gramatických kategórií /zopakovanie vedomostí zo ZŠ a 1. ročníka/
Umelecký štýl	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Samostatná práca – tvorba písomných komunikátov Rozbor textu
Opisný slohový postup	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Charakteristika druhov opisu- frontálna výučba

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Samostatná práca – tvorba písomných komunikátov /slohová práca/ Rozbor textu
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv	Riadený rozhovor o divadelnom predstavení Nácvik javiskovej reči –konkrétna ukážka Štylisticko-lexikálna analýza textu
Tvarová/morfologická rovina II.	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor, beseda, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Cvičenia - diktát	Rozbor viet, určovanie slovnodruhovej platnosti slov vo vete Individuálne hodnotenie
Lyrická poézia - štylizácia	Čítanie, výklad /rozprávania/, interpretácia textov, myšlienkový rozbor básne/	Frontálna výučba Porovnanie lyrickej a epickej básne Hľadanie častí textu: nadpis, strofa, verš Rozbor textu
Syntaktická rovina I.	Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Výklad myšlienok, vyvodenie poučiek	Individuálne osvojovanie vedomostí, práca s cvičebnicou- transformácia jednoduchých viet na súvetia a naopak, klasifikácia súvetí/zopakovanie vedomostí zo ZŠ a 1. ročníka/ Test
Krátka epická próza – vnútorný monológ	Čítanie, aktivizujúci výklad, nácvik výrazného čítania Reproduktívna – rozhovor, beseda Demonštrácia	Štylisticko-lexikálna analýza textu- skupinová práca žiakov Práca v odbornej učebni Verbalizácia vlastného vizuálneho zážitku Samostatné štúdium
Publicistický štýl	Cvičenia - diktát Výklad / vysvetľovanie a rozprávania/ Reproduktívna – rozhovor, prednáška	Práca s novinami – prakticky zvládnuť základné útvary publicistického štýlu Samostatná práca – tvorba písomných komunikátov

	Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	/slohová práca/
Súčasná lyrická poézia	Čítanie, výklad /rozprávanie/, interpretácia textov, myšlienkový rozbor básne/	Práca s knihou /Rúfus, Válek/ Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Syntaktická rovina II.	Cvičenia - diktát Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Výklad myšlienok, vyvodenie poučiek	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s cvičebnicou Využitie interaktívnej tabule Samostatné štúdium Písomné individuálne hodnotenie
Komická dráma – dramatická literatúra	Čítanie, interpretácia divadelného textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv	Rozhovor k problémovej úlohe /medziľudské vzťahy/ Výučba v odbornej učebni, rozbor videoukážky Ženský zákon Individuálna práca žiakov-interpretácia textu /fraška/, rozbor textu

Stratégia vyučovania (3.ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	Reproduktívna - rozhovor beseda, dialóg Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Cvičenia - diktát	Samostatná práca žiakov Individuálne písomné hodnotenie Frontálne opakovanie Test
Grécka antická literatúra	Výklad / vysvetľovanie a rozprávanie/ Reproduktívna - rozhovor, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Práca s knihou /Ilias/, analýza a interpretácia literárneho textu Výučba v odbornej učebni Rozbor videoukážky Samostatné štúdium
Tragická dráma	Čítanie, výklad /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie,	Rozbor videoukážky /Antigona/ Rozbor ukážok literárnych textov

	porovnávanie	
Kresťanská a rytierska literatúra	Čítanie, výklad /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, javová a vzťahová analýza /porovnávanie/	Samostatná práca s knihou /Moravsko-panónske legendy/ Štylisticko-lexikálna analýza textu- skupinová práca žiakov Individuálne hodnotenie
Humanizmus renesancia a barok	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Výučba v odbornej učebni Prezentácia /Humanizmus/ Využitie interaktívnej tabule Frontálna výučba Individuálna práca žiakov - práca s knihou
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	Informačno- receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna (osvojovanie spôsobu činnosti napodobňovaním) Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Samostatné štúdium Rozbor textu
Náučný štýl	Výklad / vysvetľovanie a rozprávanie/ Reproduktívna – rozhovor, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálne opakovanie Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia- práca s jazykovými komunikátmi
Útvary využívajúce výkladový slohový postup	Výklad/rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, výklad myšlienok a vyvodenie poučiek	Práca s novinami – prakticky zvládnuť základné útvary náučného štýlu Samostatná práca – tvorba písomných komunikátov /slohová práca/
Zvukové jazykové prostriedky	Cvičenia - diktát Výkladovo-ilustratívna (osvojovanie hotového informovania) Reproduktívna (osvojovanie spôsobu činnosti napodobňovaním) Výkladovo-problémová (osvojovanie zdôvodňovaného informovania)	Individuálna práca žiakov- práca s textom Samostatná práca žiakov- oprava písomnej práce Výučba v odbornej učebni, práca s interaktívnou tabuľou Test

Epická poézia - časomiera	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Skupinová práca žiakov- stylisticko-lexikálna analýza textu /Slávy dcéra/, práca s knihou Výučba v odbornej učebni Prezentácia /Klasicizmus/
Lyrická poézia – druhy lyriky	Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Informačno-receptívna , výklad Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Výučba v odbornej učebni Prezentácia /Štúrovci/ Frontálna a individuálna práca žiakov, práca s textom: vybrané časti spoločenskej a ľúbostnej lyriky Písomné individuálne hodnotenie
Lyrická poézia – čistá lyrika	Informačno-receptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Samostatné štúdium Výučba v odbornej učebni Práca s textom /Krasko/ Test
Lyrická poézia – automatický text	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, prednáška	Frontálna a individuálna práca žiakov, práca s textom
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Frontálna výučba Samostatné štúdium Výučba v odbornej učebni Práca s textom
Grafické jazykové prostriedky	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Exemplifikácia Individuálna práca žiakov –tvorba príležitostných prejavov Samostatná slohová práca Analýza textov
Súhrnné opakovanie	Informačno-receptívna , výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov Frontálne opakovanie Samostatné štúdium

Stratégia vyučovania (4.ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	Reproduktívna - rozhovor beseda, dialóg Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Cvičenia - diktát	Samostatná práca žiakov Individuálne písomné hodnotenie Frontálne opakovanie Test
Dramatická literatúra – absurdná dráma	Výkladovo-ilustratívna /osvojovanie hotového informovania / Heuristická - brainstorming	Práca s knihou Rozbor textu Samostatné štúdium Vlastné prezentácie žiakov Výučba v odbornej učebni
Súčasná epická próza – detektívny román	Informačno-receptívna , výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - rozhovor beseda, dialóg, prednáška, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálne hodnotenie Skupinová práca žiakov- práca s knihou Samostatné štúdium
Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	Výklad /vysvetľovanie a rozprávanie/ Reproduktívna - rozhovor, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Samostatná práca- čítanie s porozumením / Krakatit – znaky, aplikácia/ Výučba v odbornej učebni – rozbor videoukážky /podľa vlastného výberu/ Individuálne hodnotenie
Rečnícky štýl	Heuristická - /brainstorming/ Výskumná /samostatné zisťovanie problému /	Samostatné štúdium Exemplifikácia Individuálna práca žiakov –tvorba príležitostných prejavov Samostatná slohová práca Analýza textov
Všeobecné poznatky o jazyku	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - prednáška	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s odbornou literatúrou Rozbor textov -exemplifikácia

		Samostatné štúdium
Veľká epická próza – druhy románu	Výkladovo - ilustratívna /osvojovanie hotového informovania / Reproduktívna /osvojovanie napodobňovaním / Výkladovo - problémová - osvojovanie zdôvodňovaného informovania /	Frontálna výučba Skupinová práca –identifikácia textov Práca s knihou Demonštrácia Samostatné štúdium Individuálne hodnotenie /oprava slohovej práce/
Národný jazyk	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna - prednáška	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s odbornou literatúrou Rozbor textov -exemplifikácia Samostatné štúdium
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	Informačno-receptívna, výklad, vysvetľovanie Heuristická – rozhovor, brainstorming Reproduktívna	Frontálna výučba Výučba v odbornej učebni Vlastné prezentácie žiakov
Súčasná epická próza - postmoderna	Výklad, /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, výklad myšlienok a vyvodenie poučiek	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Aplikácia znakov na vybrané literárne dielo Demonštrácia /samostatný ústny prejav žiaka – referát/ Individuálne hodnotenie Test

Učebné zdroje

1.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	interaktívna tabuľa,	učebnice, zošity, tabuľa	

Jazyková komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	počítač, DVD, CD -prehrávače, interaktívna tabuľa, tlačiareň, dataprojektor DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, beseda internet referáty virtuálna knižnica
Získavanie s spracovanie informácií	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, beseda internet referáty virtuálna knižnica
Využitie informácií, učenie sa	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Učebnice psychológie	dataprojektor DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet referáty virtuálna knižnica
Literatúra – všeobecné pojmy	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov	dataprojektor DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet

	Polakovičová Alena: Literatúra I. pre SŠ	interaktívna tabuľa,		referáty virtuálna knižnica
Epická poézia – veršový systém	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	datapojektor video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	internet referáty virtuálna knižnica
Štylistika	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	tlačiareň video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD učebnice, odborná literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice referáty
Bežná komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	gramatické mapy obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Jazykový systém	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD	beseda knižnica,

	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl	školská tabuľa, televízor,	nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	rezentácie virtuálnej knižnice internet
Lexikálne jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	datapojektor počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	gramatické mapy obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Zvukové jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Krátka epická próza - poviedka	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovíčovú Alenu: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	datapojektor, počítač, DVD, CD -prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet

Lyrická poézia - metrika	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapítka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Epická poézia	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapítka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice internet
Krátka epická próza - novela	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapítka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, dataprojektor, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet
Oficiálna komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD	knižnica,

	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	školská tabuľa, televízor,	nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	internet prezentácie virtuálnej knižnice
Pracovná komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Veľká epická próza	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet

Učebné zdroje

2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	interaktívna tabuľa	učebnice, zošity, tabuľa	
Lyrická poézia – voľný verš	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre gymnáziá a stredné školy Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	dataprojektor, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice,	knižnica, internet beseda
Tvarová/morfologická rovina I.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani	interaktívna tabuľa ideo, počítač, DVD, CD - prehrávače, dataprojektor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra,	knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet
Umelecký štýl	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra,	knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet
Opisný slohový postup	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl	video, počítač,	obrazy, tabuľa,	knižnica,

	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	DVD, CD - prehrávače, televízor, tlačiareň	slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice internet
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	beseda knižnica, prezentácie virtuálnej knižnice internet
Tvarová/morfologická rovina II.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani	, tlačiareň filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice internet knižnica,
Lyrická poézia - štylizácia	Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre st Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra redoškolákov	dataprojektor, DVD nahrávka, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice referáty prezentácie virtuálnej knižnice
Syntaktická rovina jazyka I.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl	video, počítač,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka,	knižnica, internet

	Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk		učebnice, odborná literatúra,	referáty prezentácie virtuálnej knižnice
Krátka epická próza – vnútorný monológ	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, DVD nahrávka,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Publicistický štýl	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa, televízor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy,CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra,	knižnica, internet referáty prezentácie virtuálnej knižnice
Súčasná lyrická poézia	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice

Syntaktická rovina II.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra,	knižnica, prezentácie internet
Komická dráma	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa	slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	beseda internet prezentácie virtuálnej knižnice

Učebné zdroje

3. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	interaktívna tabuľa	učebnice, zošity, tabuľa	
Grécka antická literatúra	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, tlačiareň	schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice beseda

Tragická dráma	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Kresťanská a rytierska literatúra	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor,	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Humanizmus, renesancia a barok	Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	školská tabuľa, tlačiareň video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	obrazy, tabuľa, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, prezentácie internet
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	tabuľa, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	internet prezentácie virtuálnej knižnice
Náučný štýl	Caltíková Mílada a kol.: Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	slovníky, schémy, učebnice,	knižnica, prezentácie

	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl	školská tabuľa,	odborná literatúra, zošity	internet
Útvary využívajúce výkladový slohový postup	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl	schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, interaktívna tabuľa	obrazy, slovníky, odborná literatúra, zošity	internet prezentácie virtuálnej knižnice
Zvukové jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor,	slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Epická poézia – časomiera	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, dataprojektor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka,	referáty prezentácie virtuálnej knižnice
Lyrická poézia – druhy lyriky	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor,	CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Lyrická poézia – čistá lyrika	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná	knižnica, internet

	Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra		literatúra, zošity	prezentácie virtuálnej knižnice
Lyrická poézia – automatický text	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Grafické jazykové prostriedky	Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	video, počítač, DVD, CD - prehrávače,	slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra,	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Súhrnné opakovanie	Všetka použitá predchádzajúca literatúra		učebnice, zošity, tabuľa	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice

Učebné zdroje

4. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	interaktívna tabuľa	učebnice, zošity, tabuľa	internet
Dramatická literatúra – absurdná dráma	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. roč. gymnázií a stredné školy Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet, exkurzia, referáty
Súčasná epická próza – detektívny román	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre gymnáziá a stredné školy Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre gymnáziá a stredné školy Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	interaktívna tabuľa, CD nahrávka, DVD nahrávka	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet, prezentácie virtuálnej knižnice
Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre gymnáziá a stredné školy Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	tlačiareň, dataprojektor	slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet

Rečnícky štýl	Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	tlačiareň DVD nahrávka,	obrazy, učebnice, odborná literatúra, tabuľa, slovníky, schémy	vlastné projekty knižnica, internet beseda
Všeobecné poznatky o jazyku	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl	interaktívna tabuľa, tlačiareň filmy, CD nahrávka	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, odborná literatúra,	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Veľká epická próza – druhy románu	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	dataprotektor video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, CD nahrávka, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Národný jazyk	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl	interaktívna tabuľa, tlačiareň filmy, CD nahrávka	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, odborná literatúra,	knižnica, internet prezentácie virtuálnej knižnice
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	dataprotektor video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor	obrazy, tabuľa, slovníky, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet, prezentácie virtuálnej knižnice

Súčasná epická próza - postmoderna	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, televízor, dataprotektor	obrazy, tabuľa, schémy, filmy, CD nahrávka, učebnice,	piesňové texty beseda knižnica, internet,
Súhrnné opakovanie	Všetka predchádzajúca použitá literatúra		učebnice, zošity, tabuľa	knižnica, internet

Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Jazyková komunikácia	2	INF a iné predmety	- vhodne začať, viesť a ukončiť komunikáciu - prispôbiť svoj prejav komunikačnej situácii - stratégiu a tón komunikácie	- vhodne začal, viedol a ukončil komunikáciu - prispôbil svoj prejav komunikačnej situácii - stratégiu a tón komunikácie	frontálne skúšanie praktické cvičenia individuálne skúšanie	domáca úloha, správne reakcie žiakov na kladené otázky, diktát
Získavanie a spracovanie informácií	3	INF a iné predmety	- efektívne využívať informácie pri práci s cudzím textom - posúdiť informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený - efektívne využiť zdroje informácií pri práci s vlastným i cudzím textom - spracovať text – vytvoriť z neho osnovu, konspekt a tézy - sformulovať hlavnú myšlienku textu a rozlíšiť hlavné myšlienky od vedľajších	- efektívne využíval informácie pri práci s cudzím textom - posúdil informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený - efektívne využíval zdroje informácií pri práci s vlastným i cudzím textom - spracoval text – vytvoril z neho osnovu, konspekt a tézy - sformuloval hlavnú myšlienku textu a rozlíšil hlavné myšlienky od vedľajších	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie - test	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov, kontrolná práca diktát
Využitie informácií, učenie sa	2	OBN, CUJ	- poznať svoj učebný štýl - zaujímať sa o podnety na učenie z rôznych zdrojov - vytvoriť jednoduchý plán svojej činnosti, postupovať podľa neho a kontrolovať ho	- spoznal svoj učebný štýl - zaujímal sa o podnety na učenie z rôznych zdrojov - vytvoril jednoduchý plán svojej činnosti, postupoval podľa neho a kontroloval ho	ústne skúšanie, skúšanie písomnou formou (testom s možnosťou výberu odpovedí)	domáca úloha, individuálne hodnotenie, kontrolná slohová práca
Všeobecné otázky literatúry	3	CUJ	- pochopiť význam literatúry pre život človeka	- pochopil význam literatúry pre život človeka	individuálne skúšanie frontálne skúšanie	domáca úloha, individuálne hodnotenie

			- odlíšiť a charakterizovať umelecký a vecný text po obsahovej i formálnej stránke. - čítať umelecký a vecný text s porozumením - charakterizovať podstatu estetického zážitku.	- odlíšil a charakterizoval umelecký a vecný text po obsahovej i formálnej stránke. - čítal umelecký a vecný text s porozumením - charakterizoval podstatu estetického zážitku.		
Epická poézia – veršový systém	5	CUJ	- definovať termín rytmus a sylabický veršový systém, určiť dĺžku slabičného verša a miesto vnútroveršových prestávok - identifikovať sylabickú organizáciu verša - reprodukovat' definíciu a vysvetliť stylistickú podstatu anafory, prirovnania, metafory a ich význam - vyhľadať tieto stylistické prostriedky v akejkoľvek básni - vytvoriť na sylabickom princípe jednotlivé verše - čítať a interpretovať sylabickú epickú báseň, verbalizácia vlastného čitateľského zážitku a hodnotenie básne - vytvoriť sylabický verš obsahujúci prirovnanie a metaforu	- definoval termín rytmus a sylabický veršový systém, určil dĺžku slabičného verša a miesto vnútroveršových prestávok - identifikoval sylabickú organizáciu verša - reprodukoval definíciu a vysvetlil stylistickú podstatu anafory, prirovnania, metafory a ich význam - vyhľadal tieto stylistické prostriedky v akejkoľvek básni - vytvoril na sylabickom princípe jednotlivé verše - čítal a interpretoval sylabickú epickú báseň, verbalizoval vlastný čitateľský zážitok - vytvoril sylabický verš obsahujúci prirovnanie a metaforu	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia ústne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, test

			- funkčne analyzovať text - jeho štruktúru	- funkčne analyzoval text - jeho štruktúru		
Štylistika	3	CUJ	- definovať termín štylistika - vymenovať základné štýlotvorné činitele a vysvetliť pôsobenie jednotlivých štýlotvorných činiteľov pri tvorbe jazykových prejavov a správne ich aplikovať vo vlastných jazykových prejavoch - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu - odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov	- definoval termín štylistika - vymenoval základné štýlotvorné činitele a vysvetlil pôsobenie jednotlivých štýlotvorných činiteľov pri tvorbe jazykových prejavov a správne ich aplikoval vo vlastných jazykových prejavoch - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu - odlíšil medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov	ústne a písomné skúšanie písomné vypracovanie zadanej témy	písomná previerka,
Bežná komunikácia	6	CUJ, OBN, ETV	- napísať súkromný list, inzerát, oznámenie - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	- napísal súkromný list, inzerát, oznámenie - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov, slohová práca
Jazykový systém	1	CUJ	- poznať jednotlivé roviny jazykového systému	- spoznal jednotlivé roviny jazykového systému	ústne skúšanie frontálne skúšanie	individuálne hodnotenie
Lexikálne jazykové prostriedky	10	DEJ, CUJ, OBN	- v jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky sémantiky	- v jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky sémantiky	frontálne a skupinové skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a

			- vo vlastných jazykových prejavoch využívať široký repertoár slovnej zásoby a vyhýbať sa tým stereotypnému vyjadrovaniu - hľadať, nachádzať, spracovať a vo vlastných jazykových prejavoch využívať informácie zo slovníkov - využívať v jazykových prejavoch bohatstvo lexiky - poznať sociálne a historické faktory, ktoré ovplyvňujú jazyk - poznať spôsoby obohacovania slovnej zásoby a využívať ich pri tvorbe vlastných jazykových prejavov	- vo vlastných jazykových prejavoch využíval široký repertoár slovnej zásoby a vyhýbal sa tým stereotypnému vyjadrovaniu - hľadal, nachádzal, spracoval a vo vlastných jazykových prejavoch využíval informácie zo slovníkov - využíval v jazykových prejavoch bohatstvo lexiky - spoznal sociálne a historické faktory, ktoré ovplyvňujú jazyk - spoznal spôsoby obohacovania slovnej zásoby a využíval ich pri tvorbe vlastných jazykových prejavov	individuálne skúšanie praktické cvičenia	individuálne hodnotenie oprava slohovej práce
Zvukové jazykové prostriedky	3	DEJ, CUJ, FYZ	- v jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - aplikovať pravidlá znalostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave - pohotovo sa zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagovať na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou	- v jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - aplikoval pravidlá znalostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave - pohotovo sa zorientoval v danej komunikačnej situácii a presne reagoval na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca diktát

Krátka epická próza – poviedka	4	DEJ	- odlíšiť viazanú reč od neviazanej a vysvetliť rozdiely medzi nimi, chápať funkciu rozprávača, určiť vševediaceho rozprávača v literárnom diele - vymedziť pojem literárna postava, vysvetliť podstatu jednotlivých kompozičných fáz epického diela a určiť tieto fázy v akomkoľvek diele - vyjadriť svoj názor na dielo a doložiť ho analytickými poznatkami	- odlíšiť viazanú reč od neviazanej a vysvetliť rozdiely medzi nimi, chápal funkciu rozprávača, určil vševediaceho rozprávača v literárnom diele - vymedzil pojem literárna postava, vysvetliť podstatu jednotlivých kompozičných fáz epického diela a určil tieto fázy v akomkoľvek diele - vyjadril svoj názor na dielo a doložil ho analytickými poznatkami	frontálne a skupinové skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Lyrická poézia - metrika	4	DEJ	- definovať sylabotonický veršový systém a chápať význam prízvuku - rozumieť pojmom stopa, daktyl, trochej a dokázať ich identifikovať - rozumieť princípu obraznosti v jazyku, určiť podstatu metonymie, vysvetliť rozdiel medzi metaforou a metonymiou - vyhľadať metonymiu v akejkoľvek básni - štylisticko-lexikálna analýza textu a výklad pochopenia lyrického posolstva básne - verbalizácia vlastného čitateľského zážitku	- definoval sylabotonický veršový systém a chápal význam prízvuku - porozumel pojmom stopa, daktyl, trochej a dokázal ich identifikovať - porozumel princípu obraznosti v jazyku, určil podstatu metonymie, vysvetliť rozdiel medzi metaforou a metonymiou - vyhľadal metonymiu v akejkoľvek básni - verbalizoval vlastný čitateľský zážitok - sformuloval svoj čitateľský dojem a na obhajobu svojho stanoviska použil argumenty získané analýzou básne	skupinové a individuálne skúšanie písomné skúšanie	interpretácia vlastných názorov, aktivita žiakov, diskusia o prečítanom diele diskusia na danú tému

			- sformulovať svoj čitateľský dojem a na obhajobu svojho stanoviska použiť argumenty získané analýzou básne			
Epická poézia	5	DEJ	- rozumieť podstate epiky - identifikovať jamb, rozumieť podstate anakrúzy, rozumieť podstate rýmu - aplikovať vedomosti na akúkoľvek prečítanú epickú báseň.	- porozumel podstate epiky - identifikoval jamb, porozumel podstate anakrúzy a rýmu - aplikoval vedomosti na akúkoľvek prečítanú epickú báseň	skupinové a individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Krátka epická próza – novela	4	DEJ	- chápať vertikálnu stratifikáciu umeleckého diela - identifikovať významovú rovinu - rozoznávať novelu a vedieť uviesť jej charakteristické znaky - aplikovať vedomosti na akékoľvek prečítané dielo - novelu	- chápal vertikálnu stratifikáciu umeleckého diela - identifikoval významovú rovinu - rozoznával novelu a vedel uviesť jej charakteristické znaky - aplikoval vedomosti na akékoľvek prečítané dielo - novelu	skupinové a individuálne skúšanie	aktivita žiakov, individuálne hodnotenie, prezentácia vlastných názorov na základe prečítaných diel, argumentácia
Oficiálna komunikácia	6	OBN, ETV, CUJ	- vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	- vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	frontálne skúšanie a praktické cvičenia	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Pracovná komunikácia	3	OBN, ETV, CUJ	- vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	- vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	frontálne skúšanie písomné skúšanie	test, slohová práca
Veľká epická próza	8	DEJ, OBN	- definovať román - identifikovať priameho rozprávača v akomkoľvek diele	- definoval román - identifikoval priameho rozprávača v akomkoľvek diele	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	aktivita žiakov, individuálne hodnotenie, prezentácia

			- rozumieť vonkajšej a vnútornej kompozícii diela - aplikovať vedomosti o vonkajšej a vnútornej kompozícii na akékoľvek dielo - vysvetliť spoločenský a umelecký prínos konkrétneho prozaického diela	- porozumel vonkajšej a vnútornej kompozícii diela - aplikoval vedomosti o vonkajšej a vnútornej kompozícii na akékoľvek dielo - vysvetlil spoločenský a umelecký prínos konkrétneho prozaického diela	diskusia na danú tému	vlastných názorov na základe prečítaných diel, argumentácia
Opakovanie	19					
Slohové práce	8					

ROČNÍK: DRUHÝ **3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín**

Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Lyrická poézia – voľný verš	5	INF a iné predmety	- vyvodíť pojem lyrickosť z obsahovej analýzy konkrétnych básní -rozlišovať druhy lyriky - interpretovať lyrické básne - identifikovať voľný verš	- vyvodil pojem lyrickosť z obsahovej analýzy konkrétnych básní –rozlíšil druhy lyriky - interpretoval lyrické básne - identifikoval voľný verš	frontálne skúšanie praktické cvičenia individuálne skúšanie	domáca úloha, správne reakcie žiakov na kladené otázky,
Tvarová morfológická rovina jazyka I.	6	INF a iné predmety	- určiť slovnodruhovú platnosť všetkých slov vo vete, správne uplatňovať	- určil slovnodruhovú platnosť všetkých slov vo vete, správne uplatňoval gramatické kategórie	individuálne skúšanie frontálne skúšanie	individuálne hodnotenie, aktivita

			gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov - ovládať klasifikáciu slovných druhov: plnovýznamové - neplnovýznamové; ohybné - neohybné; s vetnočlenskou platnosťou - bez vetnočlenskej platnosti. - v texte odlíšiť jednotlivé druhy neplnovýznamových slovies	slovných druhov pri tvorbe viet a textov -ovládal klasifikáciu slovných druhov: plnovýznamové - neplnovýznamové; ohybné - neohybné; s vetnočlenskou platnosťou - bez vetnočlenskej platnosti. - v texte odlíšil jednotlivé druhy neplnovýznamových slovies	písomné opakovanie praktické cvičenia	žiakov, kontrolná práca diktát
Umelecký štýl	2	DEJ, CUJ	- charakterizovať umelecký štýl a rozprávací slohový postup	- charakterizoval umelecký štýl a rozprávací slohový postup	ústne a písomné skúšanie	domáca úloha, individuálne hodnotenie
Opisný slohový postup	4	OBN, CUJ	- charakterizovať opisný slohový postup a jednotlivé druhy opisu - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru.	- charakterizoval opisný slohový postup a jednotlivé druhy opisu - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru.	individuálne skúšanie samostatná práca frontálne skúšanie, písomné vypracovanie zadanej témy	domáca úloha, individuálne hodnotenie, slohová práca
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	4	DEJ, CUJ	- poznať znaky drámy -obsahovo a žánrovo analyzovať konkrétne divadelné hry - charakterizovať črty vonkajšej kompozície divadelnej hry	- poznal znaky drámy -obsahovo a žánrovo analyzoval konkrétne divadelné hry - charakterizoval črty vonkajšej kompozície divadelnej hry	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia ústne skúšanie	písomná previerka, test

			- poznať najznámejšie inscenačné formy dramatických diel -štylisticko-lexikálne analyzovať text a výklad pochopenia posolstva textu - verbalizovať vlastný čitateľský zážitok	- poznal najznámejšie inscenačné formy dramatických diel -štylisticko-lexikálne analyzoval text a verbalizoval vlastný čitateľský zážitok	diskusia na danú tému	
Tvarová morfológická rovina II.	4	CUJ	- určiť slovnodruhovú platnosť všetkých slov vo vete, -poznať delenie a uplatnenie neplnovýznamových slovných druhov - ovládať základné princípy pravopisu slovenského jazyka	- určil slovnodruhovú platnosť všetkých slov vo vete, - spoznal delenie a uplatnenie neplnovýznamových slovných druhov - ovládal základné princípy pravopisu slovenského jazyka	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia	písomná previerka, diktát oprava slohovej práce
Lyrická poézia – štylizácia	4	CUJ, OBN, ETV	- vysvetliť podstatu symbolu a jeho konotatívnu funkciu - chápať obraznú funkciu epiteta a poznať vonkajšiu kompozíciu sonetu - vyjadriť svoj názor na dielo a doložiť ho analytickými poznatkami	- vysvetlil podstatu symbolu a jeho konotatívnu funkciu - chápal obraznú funkciu epiteta a poznal vonkajšiu kompozíciu sonetu - vyjadril svoj názor na dielo a doložil ho analytickými poznatkami	ústne a písomné skúšanie frontálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov, diskusia na danú tému
Syntaktická rovina jazyka I	7	CUJ	- pri organizácii myšlienok vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky syntaxe, zdôvodniť vzťah medzi členmi skladov vo vete na základe ich funkcie -ovládať základnú klasifikáciu viet -transformovať jednoduché vety na súvetia a naopak, určiť druh jednoduchého súvetia – prirad'ovacie	- pri organizácii myšlienok vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky syntaxe, zdôvodnil vzťah medzi členmi skladov vo vete na základe ich funkcie -ovládal základnú klasifikáciu viet - transformoval jednoduché vety na súvetia a naopak, určil druh	ústne skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia	individuálne hodnotenie diktát

			a podrad'ovacie, určiť druh prirad'ovacieho súvetia a druh vedľajšej vety v podrad'ovacom súvetí	jednoduchého súvetia – prirad'ovacie a podrad'ovacie, určil druh prirad'ovacieho súvetia a druh vedľajšej vety v podrad'ovacom súvetí		
Krátka epická próza – vnútorný monológ	4	DEJ, CUJ, OBN	- utvrdiť poznatky z prózy ako rytmicky neviazanej reči - chápať podstatu vnútorného monológu a vysvetliť jeho funkciu - v texte určiť druh rozprávača a odôvodniť svoje rozhodnutie - dokázať štylisticko-lexikálne analyzovať text, výklad pochopenia posolstva textu, verbalizácia vlastného čitateľského zážitku	- si utvrdil poznatky z prózy ako rytmicky neviazanej reči - chápal podstatu vnútorného monológu a vysvetlil jeho funkciu - v texte určil druh rozprávača a odôvodnil svoje rozhodnutie - dokázal štylisticko-lexikálne analyzovať text, verbalizoval vlastný čitateľský zážitok	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Publicistický štýl	6	DEJ, CUJ, OBN, ETV	- charakterizovať publicistický štýl a uplatniť slohové postupy v jednotlivých útvaroch publicistického štýlu	- charakterizoval publicistický štýl a uplatnil slohové postupy v jednotlivých útvaroch publicistického štýlu	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca slohová práca
Súčasná lyrická poézia	3	DEJ	- rozumieť podstate lyriky, vedieť charakterizovať populárnu pieseň - dokázať vystihnúť vnútornú spojitosť v kompozícii básnickej výpovede	- porozumel podstate lyriky, vedel charakterizovať populárnu pieseň - dokázal vystihnúť vnútornú spojitosť v kompozícii básnickej výpovede	frontálne a skupinové skúšanie ústne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie oprava slohovej práce

Syntaktická rovina jazyka II.	9	CUJ	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky syntagmatickej, vetnej, polovetnej a nadvetnej syntaxe - nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využívať vo vlastných jazykových prejavoch	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky syntagmatickej, vetnej, polovetnej a nadvetnej syntaxe - našiel v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využíval vo vlastných jazykových prejavoch	skupinové a individuálne skúšanie písomné skúšanie praktické cvičenia	písomná forma testom, individuálne písomné hodnotenie diktát
Komická dráma	7	DEJ	- utvrdiť základnú charakteristiku drámy ako literárneho druhu - vysvetliť podstatu veselohry a dokázať aplikovať túto vedomosť na akúkoľvek divadelnú hru - čítať a interpretovať divadelné hry - zapojiť sa do dramatizovaného čítania	- si utvrdil základnú charakteristiku drámy ako literárneho druhu - vysvetlil podstatu veselohry a dokázal aplikovať túto vedomosť na akúkoľvek divadelnú hru - čítal a interpretoval divadelné hry - zapojil sa do dramatizovaného čítania	skupinové a individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Opakovanie	27					
Slohové práce	8					

ROČNÍK: TRETÍ

3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredme- tové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		

Grécka antická literatúra	2	DEJ a iné predmety	- poznať sformovanie homérskeho eposu – sila osudu -analyzovať a interpretovať literárny text	- spoznať sformovanie homérskeho eposu – sila osudu - analyzoval a interpretoval literárny text	frontálne skúšanie individuálne skúšanie písomné skúšanie	domáca úloha, správne reakcie žiakov na kladené otázky, diktát
Tragická dráma	6	DEJ a iné predmety	- poznať podstatu tragédie a klasickú kompozičnú osnovu - dokázať v texte divadelnej hry určiť komunikačné formy. - štylisticko-lexikálnou analýzou dokázať určiť prvky, ktoré sú v prehovoroch postáv nositeľom myšlienkového posolstva a estetickéj pôsobivosti diela	- spoznať podstatu tragédie a klasickú kompozičnú osnovu - dokázal v texte divadelnej hry určiť komunikačné formy - štylisticko-lexikálnou analýzou dokázal určiť prvky, ktoré sú v prehovoroch postáv nositeľom myšlienkového posolstva a estetickéj pôsobivosti diela	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov, kontrolná práca
Kresťanská a rytierska literatúra	2	DEJ	- chápať diela kresťanskej epickej prózy - chápať legendu ako náboženský, historický a umelecký žáner - poznať hodnotový systém vtedajšieho človeka -dokázať verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede	- pochopil diela kresťanskej epickej prózy - pochopil legendu ako náboženský, historický a umelecký žáner - spoznať hodnotový systém vtedajšieho človeka -dokázal verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede	ústne a písomné skúšanie	domáca úloha, individuálne hodnotenie diskusia na danú tému
Humanizmus, renesancia, barok	1	OBN, DEJ	- vysvetliť pojmy humanizmus, renesancia a barok - poznať hodnotový systém vtedajšieho človeka	- vedel vysvetliť pojmy humanizmus, renesancia a barok - spoznať hodnotový systém vtedajšieho človeka	individuálne skúšanie samostatná práca frontálne skúšanie,	domáca úloha, individuálne hodnotenie, test

			- dokázať verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede	- dokázal verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede		
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	8	DEJ, ETV	- ovládať klasický päťfázový i reťazový kompozičný postup - chápať podstatu lyrizácie rozprávania a dokázať v texte akéhokoľvek diela nájsť a určiť prostriedky použité na poetizáciu diela - poznatky získané analýzou diela dokázať uplatniť pri vysvetľovaní významovej roviny daného diela	- ovládal klasický päťfázový i reťazový kompozičný postup - chápať podstatu lyrizácie rozprávania a dokázať v texte akéhokoľvek diela nájsť a určiť prostriedky použité na poetizáciu diela - poznatky získané analýzou diela dokázať uplatniť pri vysvetľovaní významovej roviny daného diela	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie ústne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, test
Náučný štýl	8	CUJ	- vytvoriť kompozične zrozumiteľný text, v ktorom sa uplatnia logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine. - nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využíva vo vlastných jazykových prejavoch - vyjadrovať sa adekvátne komunikačnej situácii – ústne i písomne.	- vytvoril kompozične zrozumiteľný text, v ktorom sa uplatnia logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine. - dokázal nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využil vo vlastných jazykových prejavoch - vyjadroval sa adekvátne komunikačnej situácii – ústne i písomne.	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia	písomná previerka, diktát
Útvary využívajúce	9	CUJ, OBN, ETV	- dokázať posúdiť subjektívnu využiteľnosť vecného textu	- dokázal posúdiť subjektívnu využiteľnosť vecného textu	ústne a písomné skúšanie frontálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov,

výkladový slohový postup			- v texte analyzovať využité výrazové prostriedky z hľadiska autorovho zámeru a funkcie textu - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu. Odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	-v texte analyzoval využité výrazové prostriedky z hľadiska autorovho zámeru a funkcie textu - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu. Odlíšil medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru		diskusia na danú tému písomná práca slohová práca
Zvukové jazykové prostriedky	10	CUJ, FYZ	- dokázať pohotovo sa zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagovať a na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou - prispôbiť svoj prejav komunikačnej situácii – stratégiu a tón komunikácie - identifikovať silu hlasu, hlavný vetný prízvuk, dôraz a prestávky v reči účastníkov komunikácie	- sa dokázal pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagoval na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou - prispôbil svoj prejav komunikačnej situácii – stratégiu a tón komunikácie - identifikoval silu hlasu, hlavný vetný prízvuk, dôraz a prestávky v reči účastníkov komunikácie	ústne skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia	individuálne hodnotenie oprava písomnej práce diktát
Epická poézia - časomiera	3	DEJ, CUJ, OBN	- ovládať princíp časomieri - dokázať urobiť štylisticko-lexikálnu analýzu textu, pochopiť jeho posolstvo	- ovládal princíp časomieri - dokázal urobiť štylisticko-lexikálnu analýzu textu, pochopil jeho posolstvo	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie

			- verbalizovať vlastný čitateľský zážitok	- verbalizoval vlastný čitateľský zážitok		diskusia na danú tému
Lyrická poézia – druhy lyriky	3	DEJ, CUJ, OBN, ETV	- vymedziť pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika a aplikovať ich na ktorúkoľvek lyrickú báseň - poznať podstatu literárnych diel, vedieť sformulovať svoj čitateľský zážitok	- vymedzil pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika a aplikovať ich na ktorúkoľvek lyrickú báseň - spoznal podstatu literárnych diel, vedel sformulovať svoj čitateľský zážitok	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca test
Lyrická poézia – čistá lyrika	5	DEJ, OBN	- chápať podstatu čistej lyriky a tento poznatok aplikovať na akýkoľvek básnický text - chápať otvorenosť básnickej výpovede pri čistej lyrike a dokázať tlmočiť svoj výklad významového a estetického vyznenia akejkoľvek básne	- pochopil podstatu čistej lyriky a tento poznatok aplikoval na akýkoľvek básnický text - chápal otvorenosť básnickej výpovede pri čistej lyrike a dokázal tlmočiť svoj výklad významového a estetického vyznenia akejkoľvek básne	frontálne a skupinové skúšanie ústne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie obhajoba vlastnej seminárnej práce obhajoba vlastného čitateľského zážitku
Lyrická poézia – automatický text	2	CUJ, DEJ	- chápať asociatívnosť ako vedomú alebo podvedomú formu radenia jednotlivých segmentov básnickej výpovede - vysvetliť princíp vzniku automatického textu - výrazne, jazykovo správne a s osobne pociťovaným frázovaním čítať asociatívny básnický text	- pochopil asociatívnosť ako vedomú alebo podvedomú formu radenia jednotlivých segmentov básnickej výpovede - vysvetlil princíp vzniku automatického textu - výrazne, jazykovo správne a s osobne pociťovaným frázovaním čítal asociatívny básnický text	skupinové a individuálne skúšanie písomné skúšanie	písomná forma testom, individuálne písomné hodnotenie obhajoba vlastného čitateľského zážitku

Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	8	DEJ, OBN	- poznať chronologický a retrospektívny kompozičný postup a dokázať vysvetliť rozdiely medzi nimi a dokumentovať ich použitie v akomkoľvek epickom diele - rozumieť estetickej funkcii retrospektívy - dokázať pochopiť dielo na základe všestrannej analýzy, identifikovať rovinu deja a významovú rovinu a ich vzájomnú spojitosť	- pochopil chronologický a retrospektívny kompozičný postup a dokázal vysvetliť rozdiely medzi nimi a dokumentovať ich použitie v akomkoľvek epickom diele - porozumel estetickej funkcii retrospektívy - dokázal pochopiť dielo na základe všestrannej analýzy, identifikoval rovinu deja a významovú rovinu a ich vzájomnú spojitosť	skupinové a individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie obhajoba vlastného čitateľského zážitku
Grafické jazykové prostriedky	4	DEJ, ETV	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - správne artikulovať - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - správne artikuloval - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	frontálne skúšanie písomné skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca test slohová práca oprava slohovej práce
Opakovanie	20					diktát
Slohové práce	8					

Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Dramatická literatúra – absurdná dráma	6	DEJ a iné predmety	- chápať absurdnú drámu ako aplikáciu asociatívneho princípu štylizácie textu na divadelný dialóg - vedieť určiť alogické spojenia medzi replikami - chápať humornú stránku tzv. absolútnych anekdot - sformulovať svoje stanovisko k textu absurdnej drámy a posúdiť, ako režisér a herci v inscenácii stvárnil tento text. - analyzovať a interpretovať literárny text	- pochopil absurdnú drámu ako aplikáciu asociatívneho princípu štylizácie textu na divadelný dialóg - vedel určiť alogické spojenia medzi replikami - pochopil humornú stránku tzv. absolútnych anekdot - sformuloval svoje stanovisko k textu absurdnej drámy a posúdiť, ako režisér a herci v inscenácii stvárnil tento text. - analyzoval a interpretoval literárny text	frontálne skúšanie individuálne skúšanie písomné skúšanie	domáca úloha, správne reakcie žiakov na kladené otázky, test, diktát
Súčasná epická próza – detektívny román	3	DEJ a iné predmety	- chápať detektívny román ako kompozičnú aplikáciu románu s tajomstvom - v umelecky hodnotnej detektívke dokázať určiť významovú rovinu diela - v rámci interpretácie detektívneho románu dokázať uvážiť zložité etické	- pochopil detektívny román ako kompozičnú aplikáciu románu s tajomstvom - v umelecky hodnotnej detektívke dokázal určiť významovú rovinu diela - v rámci interpretácie detektívneho románu dokázal uvážiť zložité etické	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov, diskusia

			súvislosti príbehu, nazerať naň ako na súbor hraničných životných situácií	súvislosti príbehu, nazerať naň ako na súbor hraničných životných situácií		
Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	5	DEJ, ETV	- vysvetliť pojmy sci-fi a fantastická literatúra a vedieť vystihnúť rozdiely medzi nimi - určiť deformácie epického času a priestoru - napísať fantastickú poviedku s využitím prvkov ľudovej rozprávky a sci-fi poviedku - verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, jeho obhajoba v triede - dokázať čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel	- vysvetlil pojmy sci-fi a fantastická literatúra a vedel vystihnúť rozdiely medzi nimi - určil deformácie epického času a priestoru - napísal fantastickú poviedku s využitím prvkov ľudovej rozprávky a sci-fi poviedku - verbalizoval vlastný čitateľský zážitok, jeho obhajoba v triede - dokázal čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel	ústne a písomné skúšanie	domáca úloha, individuálne hodnotenie diskusia na danú tému, obhajoba seminárnej práce
Rečnícky štýl	9	OBN, DEJ, ETV	- využívať v komunikačných situáciách zásady spoločenskej rétoriky - vo vlastných jazykových prejavoch využívať široký repertoár slovnej zásoby a prispôbiť svoj prejav komunikačnej situácii - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	- využíval v komunikačných situáciách zásady spoločenskej rétoriky - vo vlastných jazykových prejavoch využíval široký repertoár slovnej zásoby a prispôbil svoj prejav komunikačnej situácii - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru	individuálne skúšanie samostatná práca frontálne skúšanie,	domáca úloha, individuálne hodnotenie, samostatná práca slohová práca diktát

Všeobecné poznatky o jazyku	4	DEJ, ETV	- poznať členenie indoeurópskej jazykovej rodiny	- spoznať členenie indoeurópskej jazykovej rodiny	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie ústne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, test
Veľká epická próza – druhy románu	6	CUJ, DEJ	- vysvetliť rozdiel medzi sociálnym a psychologickým románom -svoje vedomosti využiť pri analýze a určení druhu románu, ktorý prečítal -identifikovať významovú rovinu diela a vysvetliť profiláciu postáv -dokázať čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel -dokázať identifikovať texty socialistického realizmu	- vysvetliť rozdiel medzi sociálnym a psychologickým románom -svoje vedomosti využil pri analýze a určení druhu románu, ktorý prečítal - identifikoval významovú rovinu diela a vysvetliť profiláciu postáv - dokázal čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel - dokázal identifikovať texty socialistického realizmu	ústne a písomné skúšanie	písomná previerka, samostatná práca oprava slohovej práce
Národný jazyk	5	CUJ, OBN, DEJ	- byť schopný zhodnotiť škálu vyjadrovacích prostriedkov účastníkov komunikácie z hľadiska spisovnosti, resp. z hľadiska regionálneho a sociálneho triedenia jazyka - charakterizovať jednotlivé obdobia vývinu spisovnej slovenčiny	- bol schopný zhodnotiť škálu vyjadrovacích prostriedkov účastníkov komunikácie z hľadiska spisovnosti, resp. z hľadiska regionálneho a sociálneho triedenia jazyka - charakterizoval jednotlivé obdobia vývinu spisovnej slovenčiny	ústne a písomné skúšanie frontálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov, diskusia na danú tému diktát písomná práca
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	6	CUJ, DEJ	- chápať asociáciu ako vedomú alebo podvedomú formu organizácie jednotlivých segmentov prozaického	- pochopil asociáciu ako vedomú alebo podvedomú formu organizácie jednotlivých segmentov prozaického	ústne skúšanie frontálne skúšanie	individuálne hodnotenie

			textu, ktorý sa nezakladá primárne na rozprávani príbehu - poznať podstatu literárnych diel, vedieť stručne sformulovať svoj čitateľský zážitok - chápať a vysvetliť princíp neurčitosti v rozprávani a identifikovať výrazové prostriedky, na ktorých je táto neurčitosť vybudovaná - rozumieť koncepcii non-realistických, bizarných a nadprirodzených postáv či netradičných rozprávačov	textu, ktorý sa nezakladá primárne na rozprávani príbehu - spoznať podstatu literárnych diel, vedieť stručne sformulovať svoj čitateľský zážitok - chápať a vysvetliť princíp neurčitosti v rozprávani a identifikoval výrazové prostriedky, na ktorých je táto neurčitosť vybudovaná - rozumel koncepcii non-realistických, bizarných a nadprirodzených postáv či netradičných rozprávačov		
Súčasná epická próza – postmoderna	10	DEJ, CUJ, OBN	- rozumieť podstate postmoderny, vedieť charakterizovať jej znaky - rozumieť imaginatívne prístupu autora k časovým a priestorovým súvislostiam - charakterizovať kľúčové diela postmoderny - aplikovať znaky postmoderny na vybrané literárne dielo	- porozumel podstate postmoderny , vedel charakterizovať jej znaky - porozumel imaginatívne prístupu autora k časovým a priestorovým súvislostiam - charakterizoval kľúčové diela postmoderny - aplikoval znaky postmoderny na vybrané literárne dielo	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie	domáca úloha, aktivita žiakov a individuálne hodnotenie diskusia na danú tému
Opakovanie	28					
Slohové práce	8					

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Predmetom klasifikácie v predmete slovenský jazyk a literatúra sú výsledky, ktoré žiak dosiahol v súlade s požiadavkami stanovenými v učebných osnovách a vzdelávacích štandardoch v rámci jednotlivých zložiek predmetu: jazyková, slohová a literárna zložka. Hodnotí sa schopnosť získať, upraviť, spracovať, používať a prezentovať vedomosti, zručnosti a návyky v konkrétnych situáciách, obsahová kvalita a jazyková správnosť odpovede, t. j. rozsah slovnej zásoby, gramatická správnosť, štylistická pôsobivosť a stupeň rečovej pohotovosti. V písomnom aj ústnom prejave má žiak preukázať komplexnosť ovládania jazyka, mieru tvorivosti a celkovú vzdelanosť a kultúrnosť v miere vychádzajúcej z učebných osnov a vzdelávacích štandardov.

Pri hodnotení, priebežnej i súhrnnej klasifikácii sa uplatňuje primeraná náročnosť a pedagogický takt voči žiakovi, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berie sa do úvahy vynaložené úsilie žiaka a v plnej miere sa rešpektujú jeho ľudské práva.

Získavanie podkladov na hodnotenie a klasifikáciu

Podklady na hodnotenie a klasifikáciu výchovno-vzdelávacích výsledkov žiaka získava učiteľ najmä týmito metódami, formami a prostriedkami:

- a) sledovaním stupňa rozvoja individuálnych osobnostných predpokladov a talentu,
- b) sústavným sledovaním výkonov žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie,
- c) rôznymi druhmi skúšok (písomné, ústne, didaktické testy, diktáty, slohové práce),

Učiteľ vedie evidenciu o každom hodnotení žiaka podľa vnútorných predpisov školy.

V priebehu školského roka zaznamenáva výsledky žiaka a jeho prejavy najmä preto, aby mohol žiakovi poskytovať spätnú väzbu a usmerňovať jeho výchovno-vzdelávací proces v zmysle jeho možností rozvoja a informovať zákonných zástupcov žiaka. Učiteľ oznámi žiakovi výsledok každého hodnotenia a klasifikácie so zdôvodnením. Po ústnom vyskúšaní oznámi učiteľ výsledok hodnotenia ihneď. Výsledky hodnotenia písomných skúšok oznámi žiakovi a predloží k nahliadnutiu najneskôr do 14 dní.

Počet a zameranie kontrolných diktátov vo všetkých ročníkoch:

- počet: 4 /2 v každom polroku/
- zameranie: overenie daného gramatického javu

Počet a zameranie kontrolných slohových prác:

- počet: 2 /1 v každom polroku/

- zameranie: 1. – 4. ročník: beletrizovaný životopis, umelecký opis, charakteristika osoby, úvaha, výklad, diskusný príspevok, rozprávanie, slávnostný prejav

V záujme poskytnutia objektívnej spätnej väzby a poukázania na rozvojové možnosti žiaka v danej oblasti učiteľ pri písomných prácach môže pri klasifikácii známku uviesť slovný komentár, v ktorom vysvetlí nedostatky a zdôrazní pozitíva písomnej práce.

Po ukončení tematického celku pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie vedomostí a zručností žiakov. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí sám vyučujúci.

Vzhľadom na hodinovú dotáciu tri hodiny týždenne žiak bude v priebehu polroka vyskúšaný minimálne trikrát, z toho aspoň raz ústne. Príkladom výsledného hodnotenia žiakov didaktickým testom môže byť uvedená tabuľka:

Výsledná známka	Celkové hodnotenie	Počet bodov	Úspešnosť v %
1	výborný	51 - 60	90 - 100
2	chválitebný	43 - 50	81 - 89
3	dobrý	29 - 42	65 - 80
4	dostatočný	11 - 28	45 - 64
5	nedostatočný	0 - 10	0 - 44

Pri určovaní stupňa prospechu na konci klasifikačného obdobia učiteľ hodnotí výsledky práce žiaka počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

10.2. Učebné osnovy predmetu anglický jazyk

Názov predmetu	Anglický jazyk
Ročník:	Časový rozsah výučby
prvý	3 h týždenne, spolu 99 hodín

druhý	3 h týždenne, spolu 99 hodín
tretí	3 h týždenne, spolu 99 hodín
štvrtý	3 h týždenne, spolu 90 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja.

Je založené na kognitívno – komunikatívnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce didaktické metódy, organizovať činnosti podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie.

Ciele vyučovania predmetu.

Základným cieľom výučby anglického jazyka je:

- u žiakov postupne a cieľavedome rozvíjať všetky štyri jazykové zručnosti t.j. ústny prejav, čítanie, počúvanie a písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby, gramatiky a zároveň rozvíjať stratégie učenia sa, posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a

- systematickosť v štúdiu cudzieho jazyka osvojovať si tvorivý prístup k riešeniu úloh a rozvíjať vlastné kritické myslenie,
- viesť žiakov k využívaniu osvojených znalostí a zručností pri ďalšom štúdiu a v budúcej profesii,
 - prehĺbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života ľudstva,
 - pomôcť žiakom uvedomiť si svoje individuálne potreby, definovať vlastné ciele a niesť zodpovednosť za proces učenia sa,
 - viesť žiaka k tomu, aby využíval možnosti školy a podnety z mimoškolského prostredia na upevňovanie a využívanie poznatkov v praxi,
 - naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vzdelávanie ako celoživotný proces,
 - motivovať žiakov, aby dosiahli vysoký stupeň osvojenia si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka v obchode, cestovnom ruchu, doprave, vede, kultúre,
 - vzhľadom na moderné trendy vo vyučovaní cudzích jazykov sa mení úloha učiteľa vo vyučovacom procese.

Učiteľ sa stáva manažérom vyučovacieho procesu, poradcom a facilitátorom. Vedie žiakov k tomu, aby sami zodpovedali za svoje výsledky, monitoruje prácu žiakov a pomáha im pri výbere vhodných stratégií učenia sa. Vytvára príležitosti, aby žiaci čo najviac používali jazyk v reálnych situáciách. Predpokladom na úspešné zvládnutie uvedených úloh je rozvíjanie profesionálnych predpokladov učiteľov.

Obsah požadovaných zručností

Obsahom vyučovania je premyslené a systematické formovanie a prehĺbovanie vedomostí, zručností a návykov zameraných na tieto oblasti:

- zvukovú a grafickú stránku jazyka, jeho slovnú zásobu a gramatiku,
- reč ako jazyk v procese komunikácie, t.j. osvojovanie receptívnych a produktívnych rečových zručností
- vybrané reálie krajín príslušnej jazykovej oblasti,
- všeobecné učebné zručnosti, ktoré žiakovi umožňujú efektívne sa učiť, samostatne získavať, spracovávať a uchovávať informácie obsiahnuté v cudzojazyčných textoch

Rečové zručnosti

Posluch s porozumením

- pochopiť jednoduché pokyny a inštrukcie vyučujúceho a adekvátne na ne reagovať
- porozumieť obsah konverzácie alebo oznamu, ktoré sú prednesené známym akcentom a ktoré obsahujú osvojenú slovnú zásobu a gramatiku
- pochopiť podstatu krátkych súvislých, po jazykovej stránke primeraných ukážok hovorenej podoby študovaného jazyka

Ústny prejav

- pozdraviť, začať a ukončiť komunikáciu;
- predstaviť sa a predstaviť inú osobu;
- požiadať o informáciu, poskytnúť informáciu;
- klásť otázky a odpovedať na otázky k danej téme;
- súvisle hovoriť o prebratej téme;
- jednoducho opísať (charakterizovať) osobu, predmet, udalosť, vlastnú skúsenosť;
- poprosiť (požiadať) o niečo, poďakovať, potvrdiť alebo odmietnuť niečo, ospravedlniť sa, vyjadriť súhlas – nesúhlas s niečím, a to, že sa mi niečo páči alebo nepáči.

Čítanie s porozumením

- čítať s porozumením jednoduché verejné nápisy a oznamy
- pochopiť obsahovú podstatu kratšieho textu
- získať potrebné informácie z jednoduchých tlačných formulárov, orientovať sa v cudzojazyčnom pláne hlavného mesta a podobne
- čítať adaptované i jednoduché pôvodné texty všeobecného charakteru, ktoré obsahujú (prevažne) známu slovnú zásobu a gramatiku.
- vedieť pracovať so slovníkom.

Písomný prejav

- vyplniť jednoduchý formulár obsahujúci osobné údaje
- napísať pohľadnicu, blahoželanie, jednoduchý súkromný list, žiadosť, životopis, recenziu
- napísať krátku informáciu, správu či odkaz.
- opísať osobu, miesto

Interkultúrna komunikácia

- rozvíjať komunikačné a všeobecné kompetencie v rôznych komunikačných kontextoch a v odbornej komunikácii
- lepšie poznať krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí
- informovať sa o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so svojim kultúrnym

Jazykové prostriedky

Výslovnosť - osvojiť si zvukovú stránku cudzieho jazyka, t.j. správu výslovnosť segmentálnych prvkov (fonologický systém príslušného jazyka) i suprasegmentálnych javov (prízvuk v rámci slova, rytmického taktu a vety, rytmus, melódia rôznych typov viet) s dôrazom na javy odlišné od slovenského jazyka.

Slovná zásoba- aktívne si osvojiť slovnú zásobu v rozsahu minimálne 2000 slov produktívne a receptívne v rozsahu minimálne 500 slov vrátane základnej frazeológie bežného spoločenského styku (frekventované štandardizované frázy a odpovede na ne, zdvorilostné kliše ap.).

Gramatika - osvojiť si základné morfológické a syntaktické javy príslušného cudzieho jazyka potrebné na dosiahnutie predpokladanej úrovne rečových zručností (vyjadrenie pádových vzťahov, časovanie, vyjadrovanie otázky, záporu, základných časových a priestorových vzťahov, podmienky, možnosti a nemožnosti, priania ap.).

- receptívne si osvojiť niektoré menej frekventované javy, ktoré sa vyskytujú v textoch učebných na čítanie

Pravopis - osvojiť si pravopis prebratých lexikálnych jednotiek a ich tvarov a osvojiť si základné pravidlá interpunkcie.

Komunikatívne zručnosti

Rozvoj komunikatívnych zručností v:

- a) Spoločenských situáciách:

1. Rodina: ja, moji blízki, vek, stav, zamestnanie.
2. Vzdelanie: naše učilište, trieda, spolužiaci, vyučujúci, povolania, budúce povolanie.
3. Bývanie: náš dom, byt, zariadenie bytu, naša ulica, naše sídlisko.
4. Obchod a služby: hlavné druhy obchodov.
5. Cestovanie: verejné dopravné prostriedky, doprava v našom meste.
6. Človek a príroda: ročné obdobia, počasie, miesta, kam radi cestujeme alebo chodíme.
7. Človek a spoločnosť: zážitky, príhody, skúsenosti, návštevy, styk s priateľmi.
8. Záľuby, voľný čas a životný štýl: aktivity vo voľnom čase.
9. Starostlivosť o zdravie: najbežnejšie choroby (názvy), ako sa cítim, správna životospráva.
10. Slovensko- moja vlasť: základné údaje o SR.
11. Multikultúrna spoločnosť: zaujímavosti, zvyky a životný štýl iných krajín.
12. Šport: druhy športov, význam športu.
13. Zamestnanie: typy povolaní, trh práce, pracovný čas a voľný čas.
14. Vzťahy medzi ľuďmi: v rodine, v škole, susedské, generačné, spoločenské problémy.
15. Vedecko-technický rozvoj: výdobytky vedy a techniky, pozoruhodné objavy a vynálezy.
16. Mládež a jej svet: charakteristika mladých, ich postavenie v spoločnosti, vzájomné vzťahy.
17. Krajina, ktorej jazyk sa učím: krajina a jej obyvatelia, miesto, ktoré by som rád navštívil.
18. Vzory a ideály: človek, ktorého si vážim, skutoční a literárni hrdinovia.
19. Masmédiá: typy masovokomunikačných prostriedkov, ich využitie.
20. Stravovanie: verejné stravovanie, obľúbené jedlá a nápoje.
21. Komunikácie a jej formy: komunikácia v rôznych situáciách, jej moderné formy.
22. Mestá a miesta: dôležité miesta v živote, sprevádzanie turistov.
23. Oblekanie a móda: odev, doplnky, výber oblečenia.
24. Kultúra a umenie: obľúbená oblasť kultúry a umenia, možnosti kultúry v meste.
25. Kniha-priateľ človeka: ich výber, obľúbený autor a žáner, prečítané dielo.

b) Štandardných situáciách:

1. Vedieť zistiť, či v obchode (obchodnom dome) majú želaný tovar, opýtať sa na jeho cenu, vlastnosti, zvládnuť komunikáciu pri platení.

2. Informovať sa i poslať informáciu o tom, kde je určitý objekt a ako sa k nemu dostať.
3. Kúpiť si cestovný lístok, miestenku, informovať sa o odchode a príchode dopravného prostriedku.
4. Jednoduchá komunikácia u lekára.
5. Jednoduchá komunikácia v stravovanom zariadení.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovanom predmete anglický jazyk 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

správne čítanie s porozumením textu

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 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

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

v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom

Schopnosti riešiť problémy

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri jazykovom vzdelávaní
hľadať, navrhovať alebo používať nové metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k lepšiemu riešeniu daného problému

korigovať nesprávne riešenia problému

eliminovať zle zaužívané jazykové zručnosti a prostriedky

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Názov lekcie	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Osobnosti	Kultúra a umenie, Záluby, voľný čas a životný štýl Rodina, Mládež a jej svet, Človek a spoločnosť	19
	Výhry a prehry	Šport, Záluby, voľný čas a životný štýl, Človek a príroda	21
	Mesto a vidiek	Mestá, miesta, Bývanie, Rodina	19
	Vo svetle reflektorov	Kultúra a umenie, Človek a spoločnosť, Mládež a jej svet	19
	Nakupovanie	Obchod a služby, Multikultúrna spoločnosť, Obliekanie a móda, Človek a spoločnosť	21
	Spolu		99

2.ročník	Technológia	Vedecko-technický rozvoj, Vzdelanie, Mládež a jej svet Zamestnanie	19
	Kultúry a tradície	Človek a spoločnosť, Multikultúrna spoločnosť, Obchod a služby, Rodina	21
	Čo keby...?	Človek a príroda , Multikultúrna spoločnosť, Človek a spoločnosť, Mládež a jej svet	19
	Kriminalita	Kultúra a umenie, Veda v službách človeka, Človek a spoločnosť, Voľný čas a záľuby	19
	Písané slovo	Kultúra a umenie , Voľný čas a zábava, Človek a spoločnosť	21
	Spolu		99
3.ročník	Tematický celok – Morfológia a syntax		
	Väzba „used to“ Frázové slovesá Voľnočasové aktivity Predprítomný versus jednoduchý minulý čas Modálne slovesá may, might, could Budúci priebehový čas Písanie úvahy Želacie vety Výrazy množstva Prídavné mená viazané s predložkou Vzťažné vety Väzba „dať si niečo urobiť“		34
	Tematický celok – Maturitné témy		
	Rodina Bývanie Starostlivosť o zdravie Cestovanie Vzdelanie Ľudia a príroda Záľuby, voľný čas a životný štýl Stravovanie Multikultúrna spoločnosť Móda Šport a hry Nakupovanie a služby		65
	Spolu		99
4. ročník	Tematický celok – Maturitné témy		

	Mestá a miesta Kultúra a umenie Kniha – priateľ človeka Ľudia a spoločnosť Komunikácia a jazyky Masmédiá Mládež a jej svet Zamestnanie Veda a technika Idoly a celebrity Medziľudské vzťahy Slovensko – moja vlasť Anglicky hovoriace krajiny	90
	Spolu	90

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

1. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Osobnosti	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom
Výhry a prehry	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom Internet
Mesto a vidiek	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
		Internet
Vo svetle reflektorov	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom Internet
Nakupovanie	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom Internet

2. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Technológia	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi, Internet Práca so slovníkom
Kultúry a tradície	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi, Internet Práca so slovníkom
Čo keby...?	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi, Internet Práca so slovníkom
Kriminalita	Informačnoreceptívna – výklad	Frontálna výučba

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
	Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Internet
Písané slovo	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom Internet

3. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Morfológia a syntax	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom
Maturitné témy	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom

4. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Maturitné témy	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca študentov Práca s časopismi Práca so slovníkom

Učebné zdroje

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

1. ročník

Názov tematického celku / lekcie	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Osobnosti	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Výhry a prehry	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Mesto a vidiek	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Vo svetle reflektorov	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Nakupovanie	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet

2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,)
Technológia	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,)
Kultúry a tradície	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Čo keby...?	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Kriminalita	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Písané slovo	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book a Workbook	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet

3. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Morfológia a syntax	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet
Maturitné témy	YES! Maturita angličtina, základná úroveň, Andrea Bilíková, Soňa Kondelová	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet

4. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica)
Maturitné témy	YES! Maturita angličtina, základná úroveň, Andrea Bilíková, Soňa Kondelová	PC Tabuľa CD prehrávač Dataprojektor	Mapa Obrazový materiál Tlač	Internet

1. ročník

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Osobnosti Kultúra a umenie Záľuby, voľný čas a životný štýl Rodina Mládež a jej svet Človek a spoločnosť	19	geografia, literatúra	- rozumieť prečítanému textu - rozumieť vizual. opisu človeka - rozumieť rozhovoru mladých ľudí - reagovať na prečítaný text, vyjadriť názor - opísať charakter osoby - napísať profil človeka - diskutovať o názoroch mladých ľudí, vymieňať si názory	- rozumel prečítanému textu - rozumel vizual. opisu človeka - rozumel rozhovoru mladých ľudí - reagoval na prečítaný text, vyjadril názor - opísal charakter osoby - napísal profil človeka - diskutoval o názoroch mladých ľudí, vymieňal si názory	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Výhry a prehry Šport Záľuby, voľný čas a životný štýl Človek a príroda	21	telesná výchova	- rozumieť prečítaný text, riešiť úlohy - rozumieť popisu udalostí z nahrávky - rozumieť iným ľuďom, komunikovať - hovoriť o známych športov a športovom diani, podnet môže byť text alebo obrázok, použiť opis - napísať novinový článok o športovcovi - viesť debatu o udalostiach z posledného víkendu	- rozumel prečítaný text, riešil úlohy - rozumel popisu udalostí z nahrávky - rozumel iným ľuďom, komunikoval - hovoril o známych športoch a športovom diani, podnet bol text alebo obrázok, použil opis - napísal novinový článok o športovcovi - viedol debatu o udalostiach posledného víkendu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test

Mesto a vidiek Mestá, miesta Bývanie Rodina	19	geografia	- opísať miesto - nájsť miesto podľa inštrukcií - rozumieť popisu miesta na letáku - rozlíšiť vo vete všeobecné info - pomocou obrázku popísať prostredie mesta a dediny - vysvetliť smer cesty a opýtať sa na cestu - popísať výhody a nevýhody bývania v meste alebo na dedine - viesť dialóg nad mapou - riešiť testové úlohy	- opísal miesto - našiel miesto podľa inštrukcií - rozumel popisu miesta na letáku - rozlíšil vo vete všeobecné info - pomocou obrázku popísal prostredie mesta a dediny - vysvetlil smer cesty a opýtal sa na cestu - popísal výhody a nevýhody bývania v meste alebo na dedine - viedol dialóg nad mapou - riešil testové úlohy	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Vo svetlereflektorov Kultúra a umenie Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	19	literatúra, dejepis	- identifikovať filmové žánre - porozumieť info o živote herca a jeho úlohy vo filme - stručne vyjadriť svoj názor na film, ktorý pozná - kúpiť si lístok do kina - napísať recenziu, posudok na film - viesť diskusiu o filmoch a hercoch	- identifikoval filmové žánre - porozumel info o živote herca a jeho úlohy vo filme - stručne vyjadril svoj názor na film, ktorý pozná - si kúpil lístok do kina - napísal recenziu, posudok na film - viedol diskusiu o filmoch a hercoch	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Nakupovanie Obchod a služby Multikultúrna spoločnosť Obliekanie a móda Človek a spoločnosť	21	občianska náuka, geografia	- pomenovať druhy obchodov - odhadnúť hlavné body prečítaného náučného textu - hovoriť o tom, do akých obchodov študent rád/nerád chodí - viesť diskusiu o tom aké darčeky sa kupujú k príležitostiam v rodine a medzi priateľmi	- pomenoval druhy obchodov - odhadol hlavné body prečítaného náučného textu - hovoril o tom, do akých obchodov študent rád/nerád chodí - viedol diskusiu o tom aké darčeky sa kupujú k príležitostiam v rodine a medzi priateľmi	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test

			- napísať neformálny ďakovný list - riešiť testové úlohy	- napísal neformálny ďakovný list - riešil testové úlohy		
--	--	--	---	---	--	--

2. ročník

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Technológia Vedecko-technický rozvoj Vzdelanie Mládež a jej svet Zamestnanie	19	fyzika, IKT, chémia	- pomenovať prístroje a priradiť im funkciu - pochopiť obsah náučného textu o spomínanej téme - vyjadriť, čo zamýšľa urobiť alebo plánuje - vyjadriť názor k náučnému textu - napísať neformálny list - viesť diskusiu o mladých a využití nových techno. možností - dohodnúť stretnutie	- pomenoval prístroje a priradil im funkciu - pochopil obsah náučného textu o spomínanej téme - vyjadril, čo zamýšľa urobiť alebo plánuje - vyjadril názor k náučnému textu - napísal neformálny list - viedol diskusiu o mladých a využití nových techno. možností - dohodol stretnutie	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Kultúry a tradície Človek a spoločnosť Multikultúrna spoločnosť Obchod a služby Rodina	21	občianska náuka, geografia	- rozlíšiť rôzne druhy pozdravov a reagovať na ne - porozumieť čítanému náučnému textu, pochopiť hlavnú myšlienku - porovnať zvyky v iných krajinách so Slovenskom - vyjadriť sa k náučným textom - pozvať na večierok (aj písomne)	- rozlíšil rôzne druhy pozdravov a reagoval na ne - porozumel čítanému náučnému textu, pochopil hlavnú myšlienku - porovnal zvyky v iných krajinách so Slovenskom - vyjadril sa k náučným textom - pozval na večierok (aj písomne)	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test

			- viesť diskusiu o to, čo robiť v neštandardných situáciách	- viedol diskusiu o to, čo robiť v neštandardných situáciách		
Čo keby...? Človek a príroda Multikultúrna spoločnosť Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	19	Občianska náuka, geografia	- pomenovať globálne problémy podľa obrázku a textu, hlavné body - podľa textu o globálnych problémoch reagovať na situáciu na Slovensku - napísať esej o globálnych témach - vymieňať si názory na témy o globálnych problémoch a ako to študenti vnímajú, hľadať riešenie	- pomenoval globálne problémy podľa obrázku a textu, hlavné body - podľa textu o globálnych problémoch reagoval na situáciu na Slovensku - napísal esej o globálnych témach - vymieňal si názory na témy o globálnych problémoch a ako to študenti vnímajú, hľadal riešenie	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Kriminalita Kultúra a umenie Veda v službách človeka Človek a spoločnosť Voľný čas a záľuby	19	literatúra, etická výchova	- pomenovať prejavy vandalizmu a zločinnosť, o aký zločin ide - porozumieť počutému textu a reagovať - gramaticky správne hovoriť o udalostiach v minulom čase - napísať text o incidente - vymeniť si názory o počítačových vírusoch a ich dôsledkoch - nahlásiť polícii incident - riešiť testové úlohy	- pomenoval prejavy vandalizmu a zločinnosť, o aký zločin ide - porozumel počutému textu a reagoval - gramaticky správne hovoril o udalostiach v minulom čase - napísal text o incidente - vymenil si názory o počítačových vírusoch a ich dôsledkoch - nahlásil polícii incident - riešil testové úlohy	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Písané slovo Kultúra a umenie Voľný čas a zábava Človek a spoločnosť	21	Literatúra, dejepis	- pomenovať literárne žánre a definovať hlavné body - rozpoznať o akú hru ide pri počúvaní - reagovať na text o spisovateľovi - pracovať s textom, recenziou knihami - napísať recenziu na knihu	- pomenoval literárne žánre a definovať hlavné body - rozpoznať o akú hru ide pri počúvaní - reagoval na text o spisovateľovi - pracoval s textom, recenziou knihami - napísal recenziu na knihu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test

			- pripraviť a predviesť interview so známym spisovateľom - viesť rozhovor v predajni s knihami	- pripravil a predviedol interview so známym spisovateľom - viedol rozhovor v predajni s knihami		
--	--	--	---	---	--	--

3. ročník

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmeto- vé vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Morfológia a syntax			-Porozumieť a identifikovať gramatické javy : Väzba „used to“ Frázové slovesá Voľnočasové aktivity Predprítomný versus jednoduchý minulé čas Modálne slovesá may, might, could Budúci priebehový čas Písanie úvahy Želacie vety Výrazy množstva Prídavné mená viazané s predložkou Vzťahné vety Väzba „dať si niečo urobiť“	Porozumel a identifikoval gramatické javy : Väzba „used to“ Frázové slovesá Voľnočasové aktivity Predprítomný versus jednoduchý minulé čas Modálne slovesá may, might, could Budúci priebehový čas Písanie úvahy Želacie vety Výrazy množstva Prídavné mená viazané s predložkou Vzťahné vety Väzba „dať si niečo urobiť“	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
„Rodina	4	dejepis, IKT	- vedieť hovoriť o členoch rodiny a ich úlohách - vedieť hovoriť o medziľudských vzťahoch - opísať ľudí, ich zovňajšok	- vedel hovoriť o členoch rodiny a ich úlohách - vedel hovoriť o medziľudských vzťahoch - opísal ľudí, ich zovňajšok	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

Bývanie	4	geografia, dejepis	- rozprávať o bývaní v meste a na vidieku - popísať rôzne druhy bývania - rozprávať o bývaní na Slovensku, Británii a USA - vyjadriť svoje predstavy o bývaní - opísať dom, porovnať výhody a nevýhody	- rozprával o bývaní v meste a na vidieku - popísal rôzne druhy bývania - rozprával o bývaní na Slovensku, Británii a USA - vyjadril svoje predstavy o bývaní - opísal dom, porovnal výhody a nevýhody	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Starostlivosť o zdravie	5	telesná výchova, biológia, chémia	- hovoriť o ľudskom tele a chorobách - porozprávať, čo sa deje u lekára - porozprávať, ako zostať zdravý - vyjadriť súcit	- hovoril o ľudskom tele a chorobách - porozprával, čo sa deje u lekára - porozprával, ako zostať zdravý - vyjadril súcit	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Cestovanie	4	ekonomika, geografia	- hovoriť o príprave na cestu - hovoriť o dopravných prostriedkoch - orientovať sa v meste - vyjadriť preferenciu - opýtať sa na cestu	- hovoril o príprave na cestu - hovoril o dopravných prostriedkoch - orientoval sa v meste - vyjadril preferenciu - opýtal sa na cestu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Vzdelanie	5	etická výchova, materinsky jazyk, IKT	- hovoriť o typoch škôl, školských predmetoch, organizácii školského roka a prázdninách - charakterizovať dobrého učiteľa - hovoriť o mimoškolských aktivitách - krátko prezentovať svoju školu - vyjadriť súhlas a nesúhlas s názorom	- hovoril o typoch škôl, školských predmetoch, organizácii školského roka a prázdninách - charakterizoval dobrého učiteľa - hovoril o mimoškolských aktivitách - krátko prezentoval svoju školu - vyjadril súhlas a nesúhlas s názorom	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

Človek a príroda	5	geografia, biológia etická výchova	- hovoriť o ročných obdobiach a viesť rozhovor o počasí v nich - vyjadriť názor týkajúci sa ekologických problémov - rozprávať o prírode okolo nás - navrhnúť výlet na vidiek - vyjadriť zákaz	- hovoril o ročných obdobiach a viedol rozhovor o počasí v nich - vyjadril názor týkajúci sa ekologických problémov - rozprával o prírode okolo nás - navrhol výlet na vidiek - vyjadril zákaz	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Záľuby, voľný čas a životný štýl	4	telesná výchova, geografia	- hovoriť o možnostiach trávenia voľného času - poznať a rozprávať o organizovaných mimoškolských aktivitách - hovoriť o individuálnych záujmoch - vyjadriť názor - získať informáciu a vyplniť čas počas konverzácie	- hovoril o možnostiach trávenia voľného času - poznal a rozprával o organizovaných mimoškolských aktivitách - hovoril o individuálnych záujmoch - vyjadril názor - získal informáciu a vyplnil čas počas konverzácie	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Stravovanie	4	matematika, občianska náuka	- hovoriť o jedlách a nápojoch - porovnať národné kuchyne - hovoriť o stravovaní doma, v škole a v reštaurácii - hovoriť o obľúbenom jedle - opísať proces varenia a recepty - kladne alebo záporne ohodnotiť jedlo	- hovoril o jedlách a nápojoch - porovnal národné kuchyne - hovoril o stravovaní doma, v škole a v reštaurácii - hovoril o obľúbenom jedle - opísal proces varenia a recepty - kladne alebo záporne ohodnotil jedlo	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Multikultúrna spoločnosť	6	občianska náuka, geografia	- hovoriť o význame a chápaní multikultúrnej spoločnosti - vyjadriť názor na biculturalizmus - hovoriť o sviatkoch a tradíciách - vedieť o krajinách a národnostiach	- hovoril o význame a chápaní multikultúrnej spoločnosti - vyjadril názor na biculturalizmus - hovoril o sviatkoch a tradíciách - vedel o krajinách a národnostiach	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

			- vedieť, ako získať čas na premyslenie, povedať, že nevie a ako sa vynájsť	- vedel, ako získať čas na premyslenie, povedal, že nevie, vedel sa vynájsť		
Oblekanie a móda	4	etická výchova, dejepis	- hovoriť o postojoch ľudí k móde - porozprávať o počasí a oblečení - vyjadriť názor na oblečenie na rôzne príležitosti - hovoriť o starostlivosti o oblečenie - porovnať šaty šité na mieru a hotové šaty - vyjadriť kompliment a kritiku	- hovoril o postojoch ľudí k móde - porozprával o počasí a oblečení - vyjadril názor na oblečenie na rôzne príležitosti - hovoril o starostlivosti o oblečenie - porovnal šaty šité na mieru a hotové šaty - vyjadril kompliment a kritiku	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Šport	4	telesná výchova, biológia	- hovoriť o typoch športov a hier - hovoriť o obľúbených športoch a hrách na Slovensku, v Anglicku a USA - viesť rozhovor so známym športovcom	- hovoril o typoch športov a hier - hovoril o obľúbených športoch a hrách na Slovensku, v Anglicku, USA - viedol rozhovor so známym športovcom	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Obchod a služby	4	matematika, občianska náuka	- porozprávať o možnostiach nakupovania - porovnať obchodné centrá a malé špecializované obchody - hovoriť o službách - sťažovať sa - vyjadriť to, čo uprednostňuje	- porozprával o možnostiach nakupovania - porovnal obchodné centrá a malé špecializované obchody - hovoril o službách - sa sťažoval - vyjadril to, čo uprednostňuje	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

4. ročník

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk				3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Mestá a miesta	5	geografia, dejepis	- rozprávať o dôležitých miestach v jeho živote - predstaviť turisticky zaujímavé miesta - opísať a odporučiť miesto - sprevádzať turistov	- rozprával o dôležitých miestach v jeho živote - predstavil turisticky zaujímavé miesta - opísal a odporučiť miesto - sprevádzať turistov	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Kultúra a umenie	5	literatúra, dejepis	- hovoriť o rôznych druhoch kultúry a umenia - odporučiť podujatie, prijať alebo odmietnuť pozvanie - porovnať kultúru v meste a na vidieku - hovoriť o slávnych umelcoch	- hovoril o rôznych druhoch kultúry a umenia - odporučil podujatie, prijať alebo odmietol pozvanie - porovnal kultúru v meste a na vidieku - hovoril o slávnych umelcoch	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Kniha – priateľ človeka	5	literatúra, dejepis	- hovoriť o literárnych žánroch a ich čitateľoch - vyjadriť svoj názor na krízu v čítaní a budúcnosti kníh - porozprávať o svojom obľúbenom autorovi a knihe - opísať knihu	- hovoril o literárnych žánroch a ich čitateľoch - vyjadril svoj názor na krízu v čítaní a budúcnosti kníh - porozprával o svojom obľúbenom autorovi a knihe - opísal knihu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Človek a spoločnosť	5	etická výchova, občianska náuka, náboženstvo	- rozprávať o spoločenskom správaní mladých a starších ľudí - hovoriť o spoločenskej etikete, pozdravoch, stretnutiach, návštevách	- rozprával o spoločenskom správaní mladých a starších ľudí - hovoril o spoločenskej etikete, pozdravoch, stretnutiach, návštevách	Frontálne a individuálne skúšanie	

			- komunikovať v rôznych situáciách - ponúknuť pomoc a požiadať o pomoc	- komunikoval v rôznych situáciách - ponúkol pomoc a požiadať o pomoc		Ústne a písomné odpovede
Komunikácia a jej formy	5	IKT, etická výchova	- hovoriť o formách, spôsoboch a prostriedkoch komunikácie - hovoriť o dôležitosti štúdia cudzích jazykov - požiadať o radu a poradiť - vyjadriť vďaku a svoj názor	- hovoril o formách, spôsoboch a prostriedkoch komunikácie - hovoril o dôležitosti štúdia cudzích jazykov - požiadal o radu a poradil - vyjadril vďaku a svoj názor	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Masmédiá	5	občianska náuka, etická výchova	- hovoriť o rôznych typoch masmédií a ich hlavných úlohách - porozprávať o negatívnych vplyvoch niektorých masmédií - presvedčiť iných	- hovoril o rôznych typoch masmédií a ich hlavných úlohách - porozprával o negatívnych vplyvoch niektorých masmédií - presvedčil iných	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Mládež a jej svet	5	etická výchova, občianska náuka, ekonomika, telesná výchova	- hovoriť o mladých ľuďoch, ich charakteristike, záujmoch a aktivitách - vyjadriť svoj názor na postavenie mladých v spoločnosti - hovoriť o priateľstve a láske - opísať ľudí, ich zovňajšok, vlastnosti, životný štýl, názory a problémy	- hovoril o mladých ľuďoch, ich charakteristike, záujmoch a aktivitách - vyjadril svoj názor na postavenie mladých v spoločnosti - hovoril o priateľstve a láske - opísal ľudí, ich zovňajšok, vlastnosti, životný štýl, názory a problémy	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Zamestnanie	5	etická výchova, občianska náuka, ekonomika	- hovoriť o voľbe povolania a motivácii - napísať životopis - hovoriť o príprave na svoje budúce povolanie - klásť otázky a odpovedať na otázky pri uchádzaní sa o prácu	- hovoril o voľbe povolania a motivácii - napísal životopis - hovoril o príprave na svoje budúce povolanie - kládol otázky a odpovedať na otázky pri uchádzaní sa o prácu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

Vedecko – technický rozvoj	5	geografia, dejepis	- hovoriť o pokroku vo vede a technike - hovoriť o pozoruhodných objavoch - porozprávať, aké technologické vynálezy používa - opísať prístroj	- hovoril o pokroku vo vede a technike - hovoril o pozoruhodných objavoch - porozprával, aké technologické vynálezy používa - opísal prístroj	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Vzory a ideály	5	občianska náuka, etická výchova	- hovoriť o idolochoch a hrdinoch - hovoriť o vzoroch a celebritách a ich živote - hovoriť o fiktívnych hrdinoch - rozoznať kladné a záporné vlastnosti ľudí - uviesť biografické fakty známej osoby	- hovoril o idolochoch a hrdinoch - hovoril o vzoroch a celebritách a ich živote - hovoril o fiktívnych hrdinoch - rozoznal kladné a záporné vlastnosti ľudí - uviedol biografické fakty známej osoby	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Vzťahy medzi ľuďmi	5	etická výchova, občianska náuka	- hovoriť o formálnych a neformálnych medziľudských vzťahoch a o ich kvalite - vyjadriť názor, súhlas a nesúhlas - vyjadriť pocity a náladu	- hovoril o formálnych a neformálnych medziľudských vzťahoch a o ich kvalite - vyjadril názor, súhlas a nesúhlas - vyjadril pocity a náladu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Slovensko – moja vlasť	5	geografia, dejepis	- hovoriť o krajine a jej obyvateľoch - hovoriť o miestach, ktoré by odporučil cudzincom - hovoriť o zvykoch a tradíciách - popísať neznáme, pre danú kultúru typické slová - prezentovať Slovensko - vyjadriť súhlas, nesúhlas alebo žiadne stanovisko	- hovoril o krajine a jej obyvateľoch - hovoril o miestach, ktoré by odporučil cudzincom - hovoril o zvykoch a tradíciách - popísal neznáme, pre danú kultúru typické slová - prezentoval Slovensko - vyjadril súhlas, nesúhlas alebo žiadne stanovisko	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

Krajina, ktorej jazyk a učím	6	geografia	- hovoriť o krajine a jej obyvateľoch - hovoriť o miestach, ktoré by rád navštívil - hovoriť o zvykoch a tradíciách - vyjadriť želanie	- hovoril o krajine a jej obyvateľoch - hovoril o miestach, ktoré by rád navštívil - hovoril o zvykoch a tradíciách - vyjadril želanie	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
---------------------------------	---	-----------	---	---	---	--------------------------------

Všeobecné pokyny hodnotenia

Podkladom pre hodnotenie a klasifikáciu predmetu sú:

- známky z ústnych odpovedí,
- známky zo školských písomných prác,
- posúdenie faktorov a prejavov žiaka, ktoré majú vplyv na jeho školský výkon

Pri určovaní stupňa prospechu na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako je zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok. Pri každom hodnotení tematického celku sa používajú všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedené v platnom Metodickom pokyne na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

Predmet cudzí jazyk je hodnotený na základe absolvovania a splnenia týchto kritérií:

a) hodnotenie a klasifikácia sleduje základné komunikačné zručnosti:

- čítanie s porozumením
- písanie a pravopis
- počúvanie s porozumením
- rozhovory a vyjadrovanie vlastných názorov
- samostatný ústny prejav a správna výslovnosť

b) pri hodnotení sa berú do úvahy tieto aspekty:

- obsahová primeranosť
- plynulosť vyjadrovania
- jazyková správnosť
- štruktúra odpovede
- tvorivosť

- c) Hodnotenie známkou pri ústnych a písomných odpovediach (okrem školskej písomnej práce):

100% - 90 % = 1

89 % - 75 % = 2

74 % - 50 % = 3

49 % - 30 % = 4

29 % - 0 % = 5

- d) Hodnotenie školských písomných prác v ANJ - hodnotia sa nasledujúce body:

1. Obsah, dĺžka textu - 5 bodov

2. Členenie a stavba textu - 5 bodov

3. Gramatika - 5 bodov

4. Slovná zásoba - 5 bodov

SPOLU: 20 bodov = 100 %

- e) **klasifikácia 1.CUJ** - žiak by mal mať za polrok **minimálne 4 známky**:

2 známky s väčšou váhou:

- školská písomná práca
- ústna odpoveď

2 známky s menšou váhou:

- testy /priebežné/
- aktivity /projekt, ústna zručnosť na hodine, náčuv/

Žiaci píšú v 1., 2. a 3. ročníku 2 školské písomné práce, v 4. ročníku len jednu. Tieto práce sa svojim rozsahom približujú úrovni B1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky a musia zodpovedať náročnosti definovanej v učebných osnovách a vzdelávacích štandardoch. Pri písaní slohovej práce nemôžu používať prekladový slovník. **PODMIENKOU KLASIFIKÁCIE ŽIAKA JE ÚSPEŠNÉ NAPÍSANIE ŠKOLSKEJ PÍSOMNEJ PRÁCE, t.j. DOSIAHNUTIE VIAC NEŽ 25% (MINIMÁLNE 6 BODOV)**

Klasifikácia prospechu

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete cudzí jazyk na úrovni **B1** (študijné odbory) klasifikujú podľa kritérií uvedených v odsekoch a v primeranom rozsahu pre príslušný ročník štúdia.

Stupňom 1 – výborný sa žiak klasifikuje, ak primerane na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka reaguje na podnet, rozumie hlavnej myšlienke vypočutého alebo prečítaného textu. Dokáže zachytiť logickú štruktúru textu a vyhľadať v ňom špecifické a detailné informácie. K splneniu úlohy pristupuje aktívne a tvorivo. Používa správne jazykové prostriedky a slovnú zásobu týkajúcu sa bežného života v dostatočnom rozsahu na to, aby mohol opísať nepredvídateľné situácie, vyjadriť myšlienky či opísať problémy so značnou dávkou precíznosti. Vyjadruje sa plynulo a súvislo, jeho prejav je zrozumiteľný, výslovnosť a intonácia sú jasné. Žiak dokáže zrozumiteľne napísať súvislý prejav na témy z každodenného života, v ktorom vie vyjadriť svoje postoje, pocity a dojmy. Správne používa primerané lexikálne, gramatické, syntaktické a štylistické prostriedky vo formálnom a neformálnom prejave. Správne používa kompozičné postupy s ohľadom na obsah a adresáta písomného prejavu, ako aj s ohľadom na slohový útvar.

Stupňom 2 – chváľitebný sa žiak klasifikuje, ak primerane na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka reaguje na podnet a správne interpretuje zadanú úlohu, jeho odpoveď je celistvá a zámer výpovede jasný. V ústnom prejave reaguje na podnety v rôznych komunikačných situáciách takmer vždy jazykovo správne, používa primeranú slovnú zásobu. Vyjadruje sa väčšinou súvislo, vplyv materinského jazyka na intonáciu a výslovnosť neovplyvňuje zrozumiteľnosť prejavu. Žiak je aktívnym účastníkom komunikácie, obsah a kvalita prejavu (vrátane písomného) sú primerané téme. Ojedinelé gramatické chyby žiaka neovplyvňujú zrozumiteľnosť prejavu.

Stupňom 3 – dobrý sa žiak klasifikuje, ak na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka reaguje na podnet, jeho prejav je zväčša súvislý a jasný. Používa zväčša téme primeranú slovnú zásobu. Plynulosť a zrozumiteľnosť prejavu sťažujú častejšie krátke prestávky spôsobené jazykovými nedostatkami, žiak je schopný reagovať na otázky a impulzy učiteľa. Vplyv materinského jazyka čiastočne sťažuje zrozumiteľnosť prejavu. Obsah je väčšinou primeraný, žiak potrebuje na udržanie rozhovoru miestami pomoc učiteľa. Slovná zásoba je čiastočne adekvátne danej téme, žiak používa aj nesprávne výrazy a chýbajúce výrazy dokáže len sporadicky opísať. Žiak dokáže

prezentovať a do určitej miery aj obhájiť vlastné názory a stanovisko k odlišnému názoru. Gramatické chyby nesťažujú zrozumiteľnosť prejavu.

Stupňom 4 – dostatočný sa žiak klasifikuje, ak na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka interpretuje zadanú úlohu len s pomocou učiteľa, jeho prejav je zväčša nesúrodý a nesúvislý a zámer výpovede nie je celkom jasný. Má obmedzenú slovnú zásobu a často používa nesprávne jazykové prostriedky, čo značne sťažuje porozumenie. Závažné jazykové nedostatky narúšajú plynulosť a zrozumiteľnosť prejavu, žiak reaguje len krátkymi odpoveďami na otázky učiteľa. Chybná výslovnosť a intonácia značne ovplyvňujú zrozumiteľnosť prejavu. Prejav je krátky, obsahovo len miestami primeraný, žiak vie čiastočne odpovedať na otázky učiteľa. Slovná zásoba je jednoduchá, ale stále primeraná zadanej téme, žiak častejšie používa nesprávne výrazy. Žiak dokáže pomenovať problémy, ale neposkytne návrhy riešenia. Časté gramatické chyby čiastočne ovplyvňujú zrozumiteľnosť prejavu.

Stupňom 5 – nedostatočný sa žiak klasifikuje, ak na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka nie je schopný reagovať na podnet, svoje myšlienky nedokáže vyjadriť ani s pomocou učiteľa. Zlá výslovnosť a intonácia celkom narúšajú zrozumiteľnosť prejavu. Prejav je veľmi krátky, výpovede sú väčšinou nezrozumiteľné, žiak nevie odpovedať na otázky. Neadekvátne a chýbajúca slovná zásoba, ako aj množstvo gramatických chýb, bránia porozumeniu. Žiak nevie rozoznať základné aspekty, na ktoré má reagovať.

10.3 Učebné osnovy predmetu etická výchova

Názov predmetu	Etická výchova
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
druhý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ ŠVP. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v 1. - 2. ročníku štúdia.

Predmet etická výchova svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho. Poslaním etickej výchovy je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje iba s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a 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 v prvom rade zameriava na výchovu k prosociálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Prosociálne správanie je také, keď jedinec svoje správanie zameriava na pomoc alebo v prospech iného jedinca, skupiny osôb či spoločenských cieľov bez toho, že by autor správania cieľavedome očakával za svoje konanie odmenu. Pre etickú výchovu je primárny rozvoj etických postojov a prosociálneho správania. Jej súčasťou je aj rozvoj sociálnych zručností, ako aj podpora mentálnej hygieny, podieľa sa na primárnej prevencii porúch správania a učenia.

Charakteristiky prosociálnej osobnosti:

prejavuje súcit s ľuďmi, ktorí majú ťažkosti
teší ho obdarovať niekoho, alebo rozdeliť sa s niekym
namáha sa v prospech iných ľudí
úspechy iných prijíma bez závidi
má pochopenie pre starosti a nevýhody svojich známych
prežíva s inými ich starosti a radosti

Ciele vyučovania predmetu

umožniť žiakom na primeranej úrovni pomenovať a vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti

dalej 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 povolani, 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.

Cieľom je teda vychovať osobnosť, ktorá:

má svoju vlastnú identitu, je sama sebou a táto identita zahŕňa v sebe aj prosociálnosť

má pozitívny vzťah k životu a k ľuďom spojený so zdravou kritickosťou

jej správanie je určované osobným presvedčením, zvnútornenými etickými normami, ktoré vyplývajú zo spravodlivosti a z univerzálnej solidarity

má zrelý morálny úsudok opierajúci sa o zovšeobecnené zásady, preto je schopná správne reagovať aj v neočakávaných a zložitých situáciách

charakterizuje ju spojenie správneho myslenia a správneho hovorenia

koná v súlade so svojimi zásadami, ale aj s citovou zaangažovanosťou

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovaní predmetu 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, diagram) tak, aby každý každému porozumel,

riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie

vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,

pohotovo reagovať na nepredvídané situácie

kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),

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,
 reflektuje vlastnú identitu, buduje si vlastnú samostatnosť ako člen celku
 hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

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

posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo
 efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
 korigovať nesprávne riešenia problému,

uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom
 myslení

dokáže konštruktívne a kooperatívne riešiť konflikty

Spôsobilosti využívať informačné technológie

schopnosti a vedomosti získavať prostredníctvom internetu, IKT, naučiť sa spracovávať ich
 v textovej aj grafickej podobe

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 uvedomuje si základné ľudské hodnoty, význam
 národného kultúrneho dedičstva, uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
	Úvod do predmetu	1
	Komunikácia	8
	Dôstojnosť ľudskej osoby	7

1. ročník	Etika sexuálneho života	7
	Film	3
	Beseda, referáty	3
	Opakovanie	4
	Spolu:	33
2. ročník	Úvod do predmetu	1
	Dobré vzťahy v rodine	8
	Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	7
	Etika práce, etika a ekonomika	7
	Film	3
	Beseda, referáty	3
	Opakovanie	4
	Spolu:	33

Stratégia vyučovania (1. ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu	-	-
Komunikácia	Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dramatizácia –hranie rolí Zážitková metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu, Improvizácia, hra
Dôstojnosť ľudskej osoby	Reproduktívna – rozhovor beseda, dialóg, prednáška, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

	Dramatizácia Brainstorming	Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium Tvorba plagátu Interview
Etika sexuálneho života	Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Situačno-problémová metóda	Frontálna výučba Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium Interview Prezentácia

Stratégia vyučovania (2. ročník)

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu	-	-
Dobré vzťahy v rodine	Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dramatizácia Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Improvizácia, hra
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	Reproduktívna – rozhovor beseda, dialóg, prednáška, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dramatizácia Zážitková metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium Interview

Etika práce, etika a ekonomika	Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Hranie rolí Problémová metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium Tvroba plagátu
---------------------------------------	--	---

Učebné zdroje (1.ročník)

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do vyučovania predmetu	-	-		
Komunikácia	Roche Olivar, R.: Etická výchova Alexová, S.-Vopel, K.: Nechaj ma, chcem sa učiť sám Křížová, O.: Prosociálna výchova jako východisko pre spolužitie. MPC BA 2006 Lencz, L. – Křížová, O.: Metodický materiál k predmetu etická výchova	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk www.modernaskola.sk knižnica aktuality
Dôstojnosť ľudskej osoby	Ďurajková, D.-Vargová, D.: Multikultúrna výchova, áno, alebo nie? Roche Olivar, R.: Etická výchova	školská tabuľa DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk

	Alexová, S.-Vopel,K.: Nechaj ma, chcem sa učiť sám Křížová, O.: Prosociálna výchova jako východisko pre spolužitie. MPC BA 2006 Miedzgová, J.: Základy etiky	televízor, tlačiareň		
Etika sexuálneho života	Lencz,L. – Křížová, O.: Metodický materiál k predmetu etická výchova Prevendárová, J. – Kubíčková, G.: Základy rodinnej a sexuálnej výchovy	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk www.pdfweb.truni.sk

Učebné zdroje (2.ročník)

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do vyučovania predmetu	-	-		
Dobré vzťahy v rodine	Roche Olivar, R.: Etická výchova Alexová, S.-Vopel,K.: Nechaj ma, chcem sa učiť sám Křížová, O.: Prosociálna výchova jako východisko pre spolužitie. MPC BA 2006 Miedzgová, J.: Základy etiky	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk www.modernaskola.sk knižnica aktuality

	Prevendárová, J. – Kubičková, G.: Základy rodinnej a sexuálnej výchovy			
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	Đurajková, D.-Vargová, D.: Multikultúrna výchova, áno, alebo nie? Roche Olivar, R.: Etická výchova Alexová, S.-Vopel, K.: Nechaj ma, chcem sa učiť sám Krížová, O.: Prosociálna výchova jako východisko pre spolužitie. MPC BA 2006 Miedzgová, J.: Základy etiky Lencz, L. – Krížová, O.: Metodický materiál k predmetu etická výchova	školská tabuľa DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, CD nahrávka, DVD nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk
Etika práce, etika a ekonomika	Machajová, J. a kol. Občan a verejná správa Lencz, L. – Krížová, O.: Metodický materiál k predmetu etická výchova	video, počítač, DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, televízor, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	www.infovek.sk www.modernaskola.sk knižnica aktuality

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu etická výchova

ROČNÍK: PRVÝ

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipred- metové vzťahy	Očakované výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy			Žiak má:	Žiak:		
Úvod do vyučovania predmetu	1					
Komunikácia	8					
Verbálna a neverbálna komunikácia	1	OBN,SJL	- chápať význam verbálnej a neverbálnej komunikácie	- chápal význam verbálnej a neverbálnej komunikácie	Slovné hodnotenie	
Nadviazanie, udržovanie a ukončenie rozhovoru	1		- byť schopný začať, udržať i ukončiť rozhovor	- bol schopný začať, udržať i ukončiť rozhovor	Slovné hodnotenie hrania rolí	Ústne odpovede
Vyjadrenie pozitívnych a negatívnych citov	1		- byť schopný kultivovane vyjadrovať svoje city	- bol schopný kultivovane vyjadrovať svoje city	Slovné hodnotenie hrania rolí	
Empatia	1		- chápať dôležitosť empatie v živote človeka	- chápal dôležitosť empatie v živote človeka	Test na empatiu	Diskusia
Asertivita	1		- byť schopný asertívneho správania v komunikácii	- bol schopný asertívneho správania v komunikácii	Test na asertivitu	

Zdravá a nezdravá kritickosť	1		- byť zdravo kritický k sebe a k ostatným	- bol zdravo kritický k sebe a k ostatným	Kontrola zápiskov	Aktivita žiakov
Tvorivé riešenie medziľudských vzťahov	1		- vedieť tvorivo riešiť medziľudské vzťahy	- vedel tvorivo riešiť medziľudské vzťahy	Test na tvorivosť	
Komunikácia ako prostriedok prosociálneho správania	1		- vedieť, aké je to prosociálne správanie a podľa neho komunikovať	- vedel, aké je to prosociálne správanie a podľa neho komunikovať	Portfólio	Písomné odpovede
Dôstojnosť ľudskej osoby	7					
Dôstojnosť ľudskej osoby	1	OBN,SLJ	- vysvetliť pôvod dôstojnosti ľudskej osoby	- vysvetlil pôvod dôstojnosti ľudskej osoby	Pozorovanie	
Poznanie svojich silných a slabých stránok	1		- chápať svoje silné a slabé stránky	- chápal svoje silné a slabé stránky	Osobnostný test	Samostatný prejav
Sebaovládanie a seba výchova	1		- hodnotiť sebaovládanie ako jeden z prvkov sebaúcty	- hodnotil sebaovládanie ako jeden z prvkov sebaúcty	Osobnostný test	
Pozitívne hodnotenie druhých	1		- mať povedomie vlastnej hodnoty a hodnoty iných	- mal povedomie vlastnej hodnoty a hodnoty iných	Emocionálno-inteligenčný test	
Akceptovanie ľudí, ktorí majú iný svetonázor	1		- v správaní prejavovať rešpekt a úctu voči osobám iného svetonázoru	- v správaní prejavoval rešpekt a úctu voči osobám iného svetonázoru	Slovné hodnotenie	Ústne odpovede
Náboženská etika	1		- mať úctu voči osobám iného svetonázoru	- mal úctu voči osobám iného svetonázoru	Test na akceptáciu	

Úcta k iným rasám, etnikám a handicapovaným	1		- mať úctu voči iným rasám, etnikám a voči každej ľudskej osobe	- mal úctu voči iným rasám, etnikám a voči každej ľudskej osobe	Test na akceptáciu	Písomné odpovede
Etika sexuálneho života	7					
Etika sexuálneho života	1	OBN,SJL	- poznať a vedieť prezentovať základy etiky sexuálneho života	- poznal a vedel prezentovať základy etiky sexuálneho života	Kontrola zápisov	
Počatie a prenatálny život	1		- poznať prenatálny vývin dieťaťa	- poznal prenatálny vývin dieťaťa	Hodnotenie prezentácií	Diskusia
Zdržanlivosť a vernosť	1		- chápať, že v sexuálnom živote je potrebné akceptovať etické prvky ako zodpovednosť, sebaovládanie a sebaúcta	- chápal, že v sexuálnom živote je potrebné akceptovať etické prvky ako zodpovednosť, sebaovládanie a sebaúcta	Slovné hodnotenie	Interpretácia vlastných názorov
Pohlavné choroby a AIDS	1		- vedieť vysvetliť príčiny a dôsledky pohlavných chorôb a AIDS	- vedel vysvetliť príčiny a dôsledky pohlavných chorôb a AIDS	Frontálne skúšanie	
Metódy regulácie počatia	1		- poznať metódy regulácie počatia a vie ich vysvetliť	- poznal metódy regulácie počatia a vie ich vysvetliť	Slovné hodnotenie	Ústne odpovede
Dôsledky predčasného sexuálneho života	1		- byť vo vzťahoch s osobami opačného pohlavia rozvážny	- bol vo vzťahoch s osobami opačného pohlavia rozvážny	Portfólio	

Promiskuitný život a pornografia	1		- chápať mravný dopad promiskuitného života a pornografie na človeka	- chápal mravný dopad promiskuitného života a pornografie na človeka	Portfólio	Písomné odpovede
----------------------------------	---	--	--	--	-----------	------------------

ROČNÍK: DRUHÝ

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakované výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy			Žiak má:	Žiak:		
Úvod do vyučovania predmetu	1					
Dobré vzťahy v rodine	8					
Rodina	1	OBN,SJL	- poznať dôležitosť rodiny pre život človeka	- poznal dôležitosť rodiny pre život človeka	Slovné hodnotenie	
Funkcie rodiny	1		- vedieť vysvetliť funkcie rodiny	- vedel vysvetliť funkcie rodiny	Slovné hodnotenie hrania rolí	Ústne odpovede
Rodinné spoločenstvo a ja	1		- chápať svoje miesto v rodine	- chápal svoje miesto v rodine	Slovné hodnotenie – kontrola individuálnych prác	

Očakávania mojich rodičov	1		- byť schopný konštruktívneho dialógu s rodičmi	- bol schopný konštruktívneho dialógu s rodičmi	Slovné hodnotenie – kontrola individuálnych prác	Samostatný prejav
Pochopenie mojich rodičov a súrodencov	1		- chápať život svojich rodičov i súrodencov	- chápal život svojich rodičov i súrodencov	Test na empatiu	
Fungujúca rodina	1		- chápať dôležitosť empatie v živote človeka	- chápal dôležitosť empatie v živote človeka	Kontrola zápiskov	Diskusia
Korigovanie správania v rodine	1		- pozitívne participovať na živote rodiny	- pozitívne participoval na živote rodiny	Portfólio	
Rodina ako prevencia voči kriminalite a závislostiam	1		- mať pozitívny vzťah k rodine a chápe jej význam	- mal pozitívny vzťah k rodine a chápal jej význam	Portfólio	Písomné odpovede
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	7					
Hodnoty a mravné normy	1	OBN,SJL	- vedieť vysvetliť termín hodnota a norma a ich vzťah	- vedel vysvetliť termín hodnota a norma a ich vzťah	Pozorovanie	
Právne a mravné normy	1		- poznať mravné aspekty demokratického občianstva	- poznal mravné aspekty demokratického občianstva	Test	Diskusia

Svedomie. Rozvíjanie morálneho úsudku	1		- má mať v správaní primerany hodnotový rámec	- mal v správaní primerany hodnotový rámec	Osobnostný test	
Česť, pravda a kultúra ako etické hodnoty	1		- mať povedomie spoločného dobra	- mal povedomie spoločného dobra	Emocionálno-inteligenčný test	Ústne odpovede
Mravné aspekty demokratického občianstva	1		- poznať mravné aspekty demokratického občianstva	- poznal mravné aspekty demokratického občianstva	Slovné hodnotenie	
Prosociálne vzory	1		- vedieť identifikovať prosociálne vzory	- vedel identifikovať prosociálne vzory	Portfólio	
Význam prosociálnych vzorov	1		- poznať význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach	- poznal význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach	Portfólio	Písomné odpovede
Etika práce, etika a ekonomika	7					
Zamestnanie a povolanie	1	OBN,SJL	- vedieť charakterizovať pojmy zamestnanie a povolanie	- vedel charakterizovať pojmy zamestnanie a povolanie	Kontrola zápiskov	
Práca a odpočinok	1		- poznať správnu mieru pre prácu a odpočinok	- poznal správnu mieru pre prácu a odpočinok	Hodnotenie prezentácií	Ústne odpovede

Profesijná etika	1		- vedieť vysvetliť pojem profesijná etika a jej zásady	- vedel vysvetliť pojem profesijná etika a jej zásady	Slovné hodnotenie	
Etické hodnoty súťaživosti a spolupráce	1		- rozumieť hodnotám súťaživosti a kooperácie na pracovisku	- rozumel hodnotám súťaživosti a kooperácie na pracovisku	Frontálne skúšanie	Interpretácia vlastných názorov
Pravidlá „fair play“	1		- pri spoločnej práci v škole rešpektovať pravidlá „fair play“	- pri spoločnej práci v škole rešpektoval pravidlá „fair play“	Slovné hodnotenie	
Etický kódex zamestnanca	1		- poznať „etický kódex zamestnanca“ a vedieť ho vysvetliť a uviesť príklady jeho zásad	- poznal „etický kódex zamestnanca“ a vedel ho vysvetliť a uviedol príklady jeho zásad	Portfólio	
Vzťahy na pracovisku	1		- byť pripravený vytvárať dobré vzťahy na pracovisku	- bol pripravený vytvárať dobré vzťahy na pracovisku	Portfólio	Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Etická výchova vychováva k mravnej zrelosti tým spôsobom, že navodzuje aktivity, ktoré: napomáhajú prežitie a pochopenie etických hodnôt najmä prostredníctvom vnímania situácií, prírody, seba a druhých (senzibilizácia), uľahčujú porozumenie a interiorizáciu súvisiacich hodnôt a noriem (hodnotová reflexia), umožňujú nácvik zodpovedajúceho správania (nácvik v podmienkach triedy), prenos skúseností, osvojených v škole, do každodenného života (zovšeobecnenie a prenos). Predpokladom účinnosti etickej výchovy je splnenie určitých podmienok, najmä: bezpodmienečné prijatie každého študenta, vytváranie priateľských vzťahov v skupine, pozitívne očakávania, indukčná disciplína, zdôrazňovanie prosociálnych hodnôt, ako sú spolupráca a pomoc, kontakty učiteľa so študentmi aj mimo hodín etickej výchovy.

10.4 Učebné osnovy predmetu náboženská výchova

Názov predmetu	Náboženská výchova
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 h týždenne, spolu 33 hodín
druhý	1 h týždenne, spolu 33 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

Vyučovací predmet náboženstvo/náboženská výchova formuje v človeku náboženské myslenie, svedomie, náboženské vyznanie a osobnú vieru ako osobný prejav náboženského

myslenia a integrálnej súčasti identity človeka. Ponúka prístup k biblickému posolstvu, k učeniu cirkvi a k jej tradícii, otvára pre neho možnosť života s cirkvou.

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

Stredoškolač 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 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 i s Bohom.

Ciele vyučovacieho predmetu

Predmet náboženská výchova umožňuje žiakom:

formulovať otázky týkajúce sa základných životných hodnôt, postojov a konania
konfrontovať ich s vedecký a náboženský (kresťanský) formulovanými pohľadmi na svet
hľadať svoju vlastnú životnú hodnotovú orientáciu
formovať svedomie
spoznávaním identity človeka reflektovať vlastnú identitu
uvedomiť si dôležitý význam vlastného rozhodnutia pre svetonázorový postoj
prehľbovať medziľudské vzťahy cez skvalitnenie komunikácie
v trojičnom rozmere budovať ľudský rozmer vzťahov ako naplnenie zmyslu života
rozvíjať kritické myslenie hodnotením pozitívnych aj negatívnych javov v spoločnosti a v cirkvi

Napĺňanie cieľov jednotlivých vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov sa realizuje v školskom prostredí prostredníctvom kľúčových a predmetových kompetencií žiakov, ktoré

zároveň rozvíja. Vyučovací predmet náboženská výchova sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií najmä rozvíjaním týchto predmetových kompetencií:

- kompetencie k učeniu sa – žiak vyberá a využíva pre efektívne učenie vhodné spôsoby, metódy a stratégie, plánuje, organizuje a riadi vlastné učenie, žiak vníma udalosti svojho života a spracováva ako životnú skúsenosť, t.j. je schopný na základe reflexie prežitých udalostí transformovať svoje konanie v budúcnosti;

- kompetencie k riešeniu problémov – žiak vníma, rozpozná a pochopí problém, premyslí a naplánuje riešenie problému, žiak samostatne rieši problém s dôrazom na etický princíp k druhým ľuďom a k životnému prostrediu, kriticky myslí, hľadá kritéria pre voľbu riešenia problémov, zdôvodní návrhy svojich riešení s ohľadom na učenie cirkvi, žiak robí uvážené rozhodnutia, je schopný ich obhájiť, zhodnotí výsledky svojich činov, žiak chápaním vlastnej tradície a chápaním postojov inak svetonázorovo alebo zmýšľajúcich ľudí predchádza konfliktom a postoj vzájomnej tolerancie vníma ako základnú zásadu vlastného konania;

- komunikačné kompetencie – žiak formuluje a vyjadruje svoje myšlienky a názory v logickom slede, vyjadruje sa výstižne, súvisle a kultivovane, žiak sa účinne zapája do diskusie, obhajuje svoj názor a vhodne argumentuje, žiak využíva získané komunikačné zručnosti k vytváraniu vzťahov potrebných k plnohodnotnému súžitiu a kvalitnej spolupráci s ostatnými ľuďmi, žiak objavuje zmysel symbolického vyjadrovania, rozumie symbolickému vyjadrovaniu v rituáloch a slávnostiach;

- sociálne a interpersonálne kompetencie – žiak účinne spolupracuje v skupine, na základe poznania alebo prijatia novej roly v pracovnej činnosti pozitívne ovplyvňuje kvalitu spoločnej práce, žiak sa podieľa na utváraní príjemnej atmosféry v triednom tíme, ohľaduplnosťou prispieva k upevňovaniu medziľudských vzťahov, v prípade nutnosti poskytne pomoc alebo o ňu požiada, žiak prispieva k diskusii v pracovnej skupine a v triede, chápe potrebu efektívne spolupracovať s druhými pri riešení danej úlohy, oceňuje skúsenosti druhých ľudí, žiak sa angažuje a uskutočňuje vo svojom živote humánne princípy v duchu solidarity a lásky, žiak si uvedomuje svoje silné a slabé stránky, ktoré vníma ako svoje rozvojové možnosti, žiak si vytvára pozitívny obraz o sebe, ktorý podporuje jeho sebadôveru a samostatný rozvoj, ovláda a riadi svoje konanie a správanie tak, aby bol so sebou spokojný a vážil si sám seba;

- občianske kompetencie – žiak rešpektuje, chráni a oceňuje národnú tradíciu, kultúrne a historické dedičstvo, žiak rešpektuje presvedčenie iných ľudí a váži si ich vnútorné hodnoty, je otvorený kultúrnej, etnickej a náboženskej rôznorodosti, žiak pozná spoločné základy viery aj špecifiká kresťanských cirkví a je pripravený v ekumenickom duchu s nimi spolupracovať, žiak rozumie rozdielom a spoločným prvkom v učení svetových náboženstiev a postoj vzájomnej tolerancie vníma ako základnú zásadu svojho konania, žiak objavuje zmysel pravdy, spravodlivosti a akceptuje skutočnosť existencie objektívnej pravdy, žiak si uvedomuje svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam, prispieva k naplneniu práv iných, Dekalóg (IV.- X.) vníma ako spoločnosťou overenú a Bohom garantovanú normu medziľudských vzťahov;

- pracovné kompetencie – žiak si dokáže stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov, žiak vníma prácu nielen ako zdroj príjmu zaisťujúci určitú životnú úroveň, ale aj ako povolanie k spolupráci na rozvoji dobrej budúcnosti pre ľudí a pre svet;

- kultúrne kompetencie – žiak si osvojí tvorivý prístup k umeleckým dielam vyrastajúcim z kresťanstva (obraz, literatúra, stavba, hudba, literárne žánre), vníma ich ako výraz kresťanského učenia a kresťanskej tradície, žiak cez umelecké diela rozvíja chápanie biblického textu a jeho posolstva, žiak nadobudne zodpovedné postoje a kritické myslenie k súčasnej kultúrnej ponuke a k médiám;

- existenciálne kompetencie – žiak akceptuje existenciu nemennej pravdy, žiak uznáva hodnotu individuálneho ľudského života, objavuje zmysel života, preberá sebariadenie, preberá zodpovednosť za sebaurčenie, žiak rozumie psychickým, sociálnym a historickým súvislostiam, ktoré podmieňujú hľadanie zmyslu života a je otvorený pre jeho transcendentnú hĺbku, žiak je schopný posúdiť a oceniť hodnotu vzťahov /priateľstva, manželstva, rodiny/, chápe význam manželstva a rodiny a posúdi ich prínos pre spoločnosť, chápe zmysel vernosti, žiak sa dokáže konfrontovať s vlastnou vinou, je otvorený pre kresťanský pohľad na vinu a odpustenie, žiak aplikuje vo svojom živote jednotlivé prvky kresťanskej spirituality, je otvorený pre vnímanie rozmeru večnosti vo svojom živote.

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Hľadanie cesty	7
	Boh v ľudskom svete	8
	Byť človekom	5
	Na ceste k osobnosti- šance a riziká	4
	Boh a človek	4
	Človek v spoločenstve	5
	Spolu:	33
2. ročník	Moje hodnoty	3
	Hodnoty života	6
	Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	6
	Kresťanské hodnoty v spoločnosti	7
	Pramene plnohodnotného života	8
	Plnosť života	3
	Spolu:	33

Stratégia vyučovania (1.ročník)

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Hľadanie cesty	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Boh v ľudskom svete	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Byť človekom	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Na ceste k osobnosti- šance a riziká	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Boh a človek	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Človek v spoločenstve	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Stratégia vyučovania (2. ročník)

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1.Moje hodnoty	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie rolí Motivačná – rozhovor, demonštrácia Aktivizujúca – diskusia, simulácia, autentické rozhovory	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a časopisom Demonštrácia, pozorovanie Experimentálne práce Exkurzia
2.Hodnoty života	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

	Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie rolí Motivačná – rozhovor, demonštrácia Aktivizujúca – diskusia, simulácia, autentické rozhovory	Skupinová práca žiakov Práca s knihou a časopisom Demonštrácia, pozorovanie Experimentálne práce
3.Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie rolí Motivačná – rozhovor, demonštrácia Aktivizujúca – diskusia, simulácia, autentické rozhovory	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a časopisom Demonštrácia, pozorovanie Experimentálne práce
4.Kresťanské hodnoty v spoločnosti	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie rolí Motivačná – rozhovor, demonštrácia Aktivizujúca – diskusia, simulácia, autentické rozhovory	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a časopisom Demonštrácia, pozorovanie Experimentálne práce
5.Pramene plnohodnotného života	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Zážitkové učenie – hranie rolí Motivačná – rozhovor, demonštrácia Aktivizujúca – diskusia, simulácia, autentické rozhovory	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a časopisom Demonštrácia, pozorovanie Experimentálne práce
6. Plnosť života	Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov

Učebné zdroje (1.ročník)

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Hľadanie cesty	M.Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J.Luscoň: Ste zrození pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998 Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004	Tabuľa, PC Videotechnika	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, katolícke knihy, biblické listy	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy, Rozmer
Boh v ľudskom svete	M.Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J.Luscoň: Ste zrození pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998 Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004	Tabuľa, PC, Videotechnika	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, katolícke knihy, biblické listy	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy Rozmer
Byť človekom	M.Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J.Luscoň: Ste zrození pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998 Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004	Tabuľa, PC, Videotechnika	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, katolícke knihy, biblické listy	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy, Rozmer
Na ceste k osobnosti- šance a riziká	M.Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J.Luscoň: Ste zrození pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998 Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004	Tabuľa Videotechnika PC	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, katolícke knihy, biblické listy	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy, Rozmer
Boh a človek	M.Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J.Luscoň: Ste zrození pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998	Tabuľa, PC, Videotechnika	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny,	internet, DVD, filmy, encyklopédie, náboženské knihy, Rozmer

	Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004		katolícke knihy, biblické listy	
Človek v spoločenstve	M. Muráňová: Komu máme veriť? SsV, Trnava 2002 J. Luscoň: Ste zrodení pre let. SsV, Trnava 2002 KKC. SsV, Trnava 1998 Sväté písmo, Ssv, Trnava 2004	Tabuľa Videotechnika PC	učebnice náboženskej výchovy, Katolícke noviny, katolícke knihy, biblické listy pisu,	internet, DVD, filmy, encyklopédie, nábožens-ké knihy, Rozmer

Učebné zdroje (2.ročník)

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,...)
Moje hodnoty	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi	Dataprojektor PC Tabuľa	Časopisy Biblia	Internet DVD
Hodnoty života	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi	Dataprojektor PC Tabuľa	Časopisy Biblia	Internet DVD
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi	Dataprojektor PC Tabuľa	Časopisy Biblia	Internet CD
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves	Dataprojektor PC Tabuľa	Časopisy Biblia	Internet DVD

	Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi			
Pramene plnohodnotného života	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi	Dataprojektor PC Tabuľa	PC Časopisy Biblia	Internet DVD
Plnosť života	Metodický materiál „Hodnoty a rozhodnutia“ KPKC, n.o., Spišská Nová Ves Sv. písmo, Rím 1999 Katechizmus katolíckej cirkvi Dokumenty katol. cirkvi	Dataprojektor PC Tabuľa	Časopisy Biblia	Internet CD

OBSAH UČIVA PREDMETU: náboženská výchova

ROČNÍK: PRVÝ

1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipred metové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Úvodná hodina	1					
1. Hľadanie cesty	7	Výchova – prevencia	- Zdôvodniť význam komunikácie a modlitby v živote človeka - Definovať a vysvetliť trojrozmernosť človeka - V kontexte SP a na podklade učenia Katolíckej cirkvi vysvetliť zmysel života človeka - Na podklade KKC zdôvodniť vznik a potreby náboženstva.	- Zdôvodnil význam komunikácie a modlitby v živote človeka - Definoval a vysvetlil trojrozmernosť človeka - V kontexte SP a na podklade učenia Katolíckej cirkvi vysvetlil zmysel života človeka - Na podklade KKC zdôvodnil vznik a potreby náboženstva.	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
Naše cesty sa spojili						
Cesta k druhým - komunikácia	1					
Človek na ceste	1					
Človek a jeho otázky	1					
Čnosti viera, nádej, láska	1					
Zmysel života	1					
Človek bytosť náboženská	1					
Prirodzené náboženská	1					
2. Boh v ľudskom svete	10					
Skúsenosť človeka s Bohom	1		- Uvedomiť si hodnotu Vianoc - Uviesť príklad metafo-rického vyjadrenia vo SP. - Interpretovať oslovenie Bohom a dôveru v Boha u Abraháma, Samuela a Márie - Vysvetliť význam morálneho svedomia pre život človeka - Určiť prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu	- Uvedomiť si hodnotu Vianoc. - Uviedol príklad metafo-rického vyjadrenia vo SP. - Interpretoval oslovenie Bohom a dôveru v Boha u Abraháma, Samuela a Márie - Vysvetlil význam morálneho svedomia pre život človeka. - Určil prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu		
Metafora reč viery Abrahám,	1					
Samuel, Mária	1					
Počúvať Boha	1					

Ježiš Boží Syn a Syn člověka	1					
Práca s textom – riešenie problému						
Úst' vlastnou cestou- konflikt vo svedomí	1					
Spravodlivosť	1					
Dekalóg- charta ľud. práv	1					
Zmluva na Sinaji	1					
Boh čaká na ľudské áno	1					
3. Byť človekom	3					
Môj počiatok	1					
Dôstojnosť človeka	1					
Ježiš v evanjeliách	1	Enviromentálna výchova	- Vysvetliť tajomstvo svojho počiatku na vedeckom podklade a v kontexte SP. - Definovať učenie Katolíckej cirkvi v osobe Ježiša Krista. Na základe prameňov obhájiť historickosť J.K.	- Vysvetlil tajomstvo svojho počiatku na vedeckom podklade a v kontexte SP. - Definoval učenie Katolíckej cirkvi v osobe Ježiša Krista. Na základe prameňov obhájiť historickosť J.K.	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
4. Na ceste k osobnosti - šance a riziká	4					
Ľudia, ktorí ma oslovili	1					
Na ceste k osobnosti	1					
Deformácia osobnosti	1					
Krištof – pútnik hľadajúci zmysel života	1		- Charakterizovať vývoj osobnosti, zdôvodniť negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti - Charakterizovať legendu ako historický útvar,poukázať na úctu k svätým	- Charakterizoval vývoj osobnosti, zdôvodniť negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti - Charakterizoval legendu ako historický útvar,poukázal na úctu k svätým	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie

5. Boh a človek	3		- Definovať sviatosti - Nájsť analógiu medzi vzťahmi Najsv. Trojice - a schopnosťou človeka vytvárať vzťahy	- Definoval sviatosti - Nášiel analógiu medzi vzťahmi Najsv. Trojice - a schopnosťou človeka vytvárať vzťahy	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
Človek žijúci vo vzťahoch ako obraz Trojice	1					
Návrat márnotrútného syna	1					
6. Človek v spoločenstve	6					
Boží obraz človeka ako muža a ženy	1	Výchova	- Poukázať na vzťah muža a ženy - Vysvetliť úlohu a význam sexuality človeka	- Poukázal na vzťah muža a ženy - Vysvetlil úlohu a význam sexuality človeka		
Choroba vzťahov	1	k manželstvu a	- Vysvetliť poslanie jednotlivých povolání	- Vysvetlil poslanie jednotlivých povolání		
Kto je môj brat a moja sestra	1	rodičovstvu	- Uviesť ľudský, náboženský a kresťanský dôvod na potrebu slávenia v živote človeka aj ľudského spoločenstva	- Uviedol ľudský, náboženský a kresťanský dôvod na potrebu slávenia v živote človeka aj ľudského spoločenstva	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
Sexualita ako dar a úloha						
Povolanie ako služba ľuďom	1					
Podstata slávenia v spoločenstve	1					
kresťanskej nedele, sviatky.	1					

ROČNÍK: DRUHÝ

1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredm etové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
---------------------------------	--------	----------------------------	----------------------------------	--	----------------------	---------------------------

			Žiak má:	Žiak:		
Úvodná hodina	1					
1. Moje hodnoty	2		Vysvetliť pojem hodnota	Vysvetlil pojem hodnota		
Naše ruky hovoria	1			Usporiadal vlastný rebríček hodnôt	Rozhovor,	Slovné
Môj životný štýl	1		Posúdiť podiel výberu hodnôt na tvorbu životného štýlu	tvorbu životného štýlu	Beseda	vyjadrenie
2. Hodnoty života		Prevenca		Na konkrétnych prípadoch porovnal rôzne životné štýly		
Biblická správa o stvorení (Gn 1, 1 – 2, 4), Správcovstvo zeme človekom – etika životného prostredia	7		Vytvoriť profily rôznych životných štýlov	Zdôvodniť snahu človeka v každej dobe hľadať odpovede na základné existenciálne otázky		
z kresťanského pohľadu	1			Opásat historické popadie vzniku obidvoch správ o stvorení sveta a človeka vo Sv. písme		
Veda a viera – dve nezávislé odvetvia hľadajúce pravdu	1	Dejepis	Zdôvodniť snahu človeka v každej dobe hľadať odpovede na základné existenciálne otázky	Vysvetlil správcovstvo Zeme človekom na pozadí Gn 1,27-30		
Manželstvo – jeho zmysel a význam z pohľadu štátu a cirkvi	1		Opásat historické popadie vzniku obidvoch správ o stvorení sveta a človeka vo Sv. písme	Porovnal vedu a vieru ako dve cesty vedúce k pravde		
Liturgia svatosti manželstva, manželský sľub,	1		Vysvetliť správcovstvo Zeme človekom na pozadí Gn 1,27-30	Vysvetlil úlohu a poslanie manželstva		
Plodnosť – dar alebo ohrozenie	1		Porovnať vedu a vieru ako dve cesty vedúce k pravde	Zdôvodnil úlohu štátu a cirkvi pri ochrane rodiny a jej morálnych hodnôt		
Rodina a moje miesto v nej	1		Vysvetliť úlohu a poslanie manželstva	Ocenil zvláštnosti, krásu a dobro vyplývajúce z vlastnej pohlavnosti		
			Zdôvodniť úlohu štátu a cirkvi pri ochrane rodiny a jej morálnych hodnôt			

			Oceniť zvláštnosti , krásu a dobro vyplývajúce z vlastnej pohlavnosti a plodnosti Vysvetliť morálny aspekt abortu Uviesť následky abortu na telesné a duševné zdravie ženy	a plodnosti Vysvetlil morálny aspekt abortu Uviedol následky abortu na telesné a duševné zdravie ženy		
3. Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	7	Enviromentálna výchova	Definovať cirkev	Definoval cirkev	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
Hierarchia v cirkvi, autorita	1	Dejepis	Vymenovať a definovať znaky cirkvi	Vymenoval a definoval znaky cirkvi		
Reflexia vlastného postoja k autoritám	1	Literatúra	Zdôvodniť potrebu autority	Zdôvodnil potrebu autority		
Biblické obrazy cirkvi: Boží ľud na ceste, ovčinec, roľák, vinica, telo	1		Vysvetliť hierarchické usporiadanie cirkvi	Vysvetlil hierarchické usporiadanie cirkvi		
Šírenie kresťanstva, prenasledovanie kresťanov (sv. Pavol)	1		Opísať biblické obrazy cirkvi	Opísal biblické obrazy cirkvi		
Legendy o mučeníkoch a symbolický význam legendy	1		Opísať šírenie kresťanstva sv. Pavlom	Opísal šírenie kresťanstva sv. Pavlom		
Vznik mníšstva	1		Charakterizovať legendu ako literárny útvar, rozlíšiť ju od historickej správy	Charakterizoval legendu ako literárny útvar, rozlíšil ju od historickej správy		
Kresťanské korene Európy a kríza hodnôt v súčasnosti	1		Opísať počiatky vzniku mníšstva	Opísal počiatky vzniku mníšstva		
	1		Aplikovať poznatky z dejepisu a posúdiť osvietenstvo ako dejinný jav	Aplikoval poznatky z dejepisu a posúdil osvietenstvo ako dejinný jav		

			Analyzovať dôsledky osvietenstva, sekularizmu a konzumizmu na život súčasného človeka	Analyzoval dôsledky osvietenstva, sekularizmu a konzumizmu na život súčasného človeka		
4. Kresťanské hodnoty v spoločnosti Vzťah štátu a cirkvi v dejinách Pápežský štát Obdobie totality Súčasný vzťah cirkvi a štátu KKC	4 1 1 1 1	Dejepis	Zdôvodniť spoločnosť človeka Definovať úlohu cirkvi a politiky Vymenovať rozdiely medzi štítím a cirkvou Aplikovať poznatky z dejepisu a posúdiť vzťah cirkvi a štátu v dejinách Uviesť príklady pre vlastné možnosti ovplyvnenia spoločenského diania v obci, v štáte, vo farnosti a v cirkvi	Zdôvodniť spoločnosť človeka Definovať úlohu cirkvi a politiky Vymenovať rozdiely medzi štítím a cirkvou Aplikovať poznatky z dejepisu a posúdiť vzťah cirkvi a štátu v dejinách Uviesť príklady pre vlastné možnosti ovplyvnenia spoločenského diania v obci, v štáte, vo farnosti a v cirkvi	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie
5.Pramene plnohodnotného života Modlitba ako mlčanie pred Bohom (KKC 2563) Modlitba Otče náš Ježiš vypočuje modlitbu Ježišove zázraky Sviatosti	7 1 1 1 1 1 1		Definovať modlitbu na podklade KKC Zdôvodniť potrebu modlitby pre svoj život Vymenovať podmienky dobrej modlitby Pomenovať ťažkosti, s ktorými sa človek stretáva na ceste modlitby	Definoval modlitbu na podklade KKC Zdôvodnil potrebu modlitby pre svoj život Vymenoval podmienky dobrej modlitby Pomenoval ťažkosti, s ktorými sa človek stretáva na ceste modlitby	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie

Ježišove uzdravenia cez ruky, gestá vysluhovateľa sviatostí Okultizmus	1		Rozlíšiť rôzne druhy modliteb Vysvetliť štruktúru Otče náš Vysvetliť význam sviatostného života Analyzovať negatívne vplyvy okultizmu	Rozlíšil rôzne druhy modliteb Vysvetlil štruktúru Otče náš Vysvetlil význam sviatostného života Analyzoval negatívne vplyvy okultizmu		
6. Plnosť života Právo na dôstojné umieranie, možnosti a hranice paliatívnej liečby Kresťanský zmysel utrpenia, mravný aspekt eutanázie. Sviatosť pomazania chorých – kresťanský pohreb. Smrť klinická, biologická smrť, učenie cirkvi. Posmrtnom živote: osobitný súd, nebo, očistec, peklo Záverečná hodina	5 1 1 1 1 1	Výchova k manželstvu a rodičovstvu	Položiť si otázky o živote a smrti Uviesť rozdielne pohľady na starobu a chorobu človeka v súčasnej spoločnosti Charakterizovať sviatosť pomazánka chorých Orientovať sa v obraciach kresťanského pohrebu a rozoznať v nich znaménka kresťanskej viery vo vzkriesenie mŕtvych Interpretovať učenie cirkvi o smrti a posmrtnom živote Vysvetliť eschatologické pojmy – nesmrteľná duša, osobitný a posledný súd, posmrtný život, odpustky Definovať reinkarnáciu	Položil si otázky o živote a smrti Uviedol rozdielne pohľady na starobu a chorobu človeka v súčasnej spoločnosti Charakterizoval sviatosť pomazánka chorých Orientoval sa v obraciach kresťanského pohrebu a rozoznať v nich znaménka kresťanskej viery vo vzkriesenie mŕtvych Interpretoval učenie cirkvi o smrti a posmrtnom živote Vysvetlil eschatologické pojmy – nesmrteľná duša, osobitný a posledný súd, posmrtný život, odpustky Definoval reinkarnáciu	Rozhovor, Beseda	Slovné vyjadrenie

			Porovnať a vysvetliť učenie cirkvi o večnom živote s učením iných náboženstiev	Porovnal a vysvetlil učenie cirkvi o večnom živote s učením iných náboženstiev		
--	--	--	--	--	--	--

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá uvedené 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 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 uchováva sa za dobu štúdia žiaka.

10.5 Učebné osnovy predmetu dejepis

Názov predmetu	Dejepis
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 h týždenne, spolu 33 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

Preto sme pri výbere učiva veľmi citlivo pristupovali už aj vzhľadom k jej aplikácii v odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú dvojhodinovú dotáciu. Zohľadnili sme aj proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania dejepisu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť

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 samostatnému mysleniu. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno-interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti riešiť problémy, spôsobilosti využívať podávané informácie byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

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

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania dejepisu je získanie pozitívneho vzťahu k národným a svetovým dejinám. Hlavným cieľom dejepisu v stredných školách je poskytnúť žiakom historický základ – vedomosti pre všeobecný rozhľad potrebný pre život. Pri zvládaní učiva dejepisu by sa mal žiak oboznámiť a naučiť narábať s dostupnými informáciami. Tematickým zameraním obsahu jednotlivých úloh by mal získavať pozitívny vzťah k vlastenectvu a národnej hrdosti.

Naučí sa vážiť si odkaz svojich predkov, historických súvislostí formujúcich prítomnosť. Dejiny sú kultivovaním historického vedomia žiaka ako celistvej osobnosti a uchovanie

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

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, 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 vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky 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

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
prvý	Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo	3
	Slovania na našom území	3
	Slovensko v stredoveku	3
	Reformy Márie Terézie a Jozefa II.	2
	Formovanie slovenského národa	3
	Vznik ČSR	3
	Medzinárodná situácia pred II. sv. vojnou a rozbitie ČSR	3

	II. svetová vojna	4
	Charakteristika Slovenského štátu, boj proti fašizmu	3
	Prehľad povojnového vývoja ČSR	4
	Opakovanie	2
	Spolu:	33

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Význam histórie pre jednotlivca	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Slovania na našom území	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Slovensko v stredoveku	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Reformy Márie Terézie a Jozefa II.	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Formovanie slovenského národa	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vznik ČSR	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Medzinárodná situácia pred II. svetovou vojnou	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
II. svetová vojna	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Charakteristika Slovenského štátu, boj proti fašizmu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Prehľad povojnového vývoja v ČSR	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)

Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo	K. Fremal, a kol.:Dejepis I pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2003	Tabuľa, PC Videotechnika	Dejepisná čítanka, mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy Historická Revue
Slovania na našom území	K. Fremal, a kol.:Dejepis I pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2003	Tabuľa, PC, Videotechnika	Dejepisná čítanka, mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy Historická Revue
Slovensko v stredoveku	K. Fremal, a kol.:Dejepis I pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2003	Tabuľa, PC, Videotechnika	Dejepisná čítanka, mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy Historická Revue
Reformy Márie Terézie a Jozefa II.	K. Fremal, a kol.:Dejepis II pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 1997	Tabuľa,PC, Videotechnika	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu,	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy Historická Revue
Formovanie slovenského národa	K. Fremal, a kol.:Dejepis II pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 1997	Tabuľa Videotechnika PC	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu,	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy

				Historická Revue
Vznik ČSR	K. Fremal, a kol.:Dejepis III pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 1999	Tabuľa, PC, Videotechnika	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédi e, historické knihy Historická Revue
Medzinárodná situácia pred II. svetovou vojnou a rozbitie ČSR	K. Fremal, a kol.:Dejepis III, IV pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 1999, 2002	Tabuľa, PC, Videotechnika	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu	I internet, DVD, filmy, encyklopédi e, historické knihy Historická Revue
II. svetová vojna	K. Fremal, a kol.:Dejepis IV pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2002	Tabuľa Videotechnika PC	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédi e, historické knihy Historická Revue
Charakteristika Slovenského štátu, boj proti fašizmu	K. Fremal, a kol.:Dejepis IV pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2002	Tabuľa Videotechnika PC	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédi e, historické knihy Historická Revue

Prehľad povojnového vývoja v ČSR	K. Fremal, a kol.:Dejepis IV pre SOŠ a SOU.Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava 2002	Tabuľa Videotechnika PC	Dejepisná čítanka mapy, učebnice dejepisu	internet, DVD, filmy, encyklopédie, historické knihy Historická Revue
---	--	-------------------------	---	---

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu dejepis

ROČNÍK: Prvý

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakované výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelavacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy			Žiak má:	Žiak:		
Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo	3					
Periodizácia dejín	1	SJL, OBN	- pochopiť, aký je význam dejín a ich prínos pre dnešok	- pochopil, aký je význam dejín a ich prínos pre dnešok	Frontálne skúšanie individuálne skúšanie, testy, diskusia	Ústne odpovede Aktivita žiakov
Najstaršie civilizácie	2		- osvojiť si význam antickej kultúry, politický a právny systém ako základ európskej spoločnosti	- osvojil si význam antickej kultúry, politický a právny systém ako základ európskej spoločnosti		
Slovania na našom území	3					
Príchod Slovanov, vznik Veľkej Moravy	1	SJL, OBN	- nadobudnúť pocit hrdosti na vlastný národ	- nadobudol pocit hrdosti na vlastný národ	Frontálne skúšanie individuálne skúšanie, testy, diskusia	Samostatný prejav Ústne odpovede
Účinkovanie Cyrila a Metoda na Veľkej Morave	1		- dozvedieť sa význam misie Cyrila a Metoda na našom území	- dozvedel sa význam misie Cyrila a Metoda na našom území		
Vláda Svätopluka, zánik Veľkej Moravy	1					
Slovensko v stredoveku	3					

Včlenenie Slovenska do uhorského štátu	1	SJL, OBN	- naučiť sa používať periodické termíny, medzníky ako jeden z prostriedkov orientácie v minulosti	- naučil sa používať periodické termíny, medzníky ako jeden z prostriedkov orientácie v minulosti	Frontálne skúšanie	Interpretácia
Ovládanie nášho územia	1				individuálne skúšanie, testy,	vlastných názorov
Uhorským štátom					diskusia	Ústne odpovede
Vláda Arpádovcov, Mateja Korvína a Jagelovcov	1		- pochopiť a zaujať stanovisko ku postaveniu cirkvi v stredoveku a jej vplyv na celý spoločenský život	- pochopil a zaujal stanovisko ku postaveniu cirkvi v stredoveku a jej vplyv na celý spoločenský život		
Reformy Márie Terézie a Jozefa II.	2					
Reformy Márie Terézie a prínos Jozefa II.	2	SJL, OBN	- poznať prínos reforiem Márie Terézie vo vtedajšej historickej dobe	- poznal prínos reforiem Márie Terézie vo vtedajšej historickej dobe	Frontálne skúšanie	Interpretácia
					individuálne skúšanie, testy,	vlastných názorov
					diskusia	
Formovanie slovenského národa	3					
Formovanie slovenského národa	1	SJL, OBN	- uvedomiť si, že národ môže byť silný a životaschopný len keď je jednotný	- uvedomil si, že národ môže byť silný a životaschopný len keď je jednotný	Frontálne skúšanie	Diskusia
Slovenské národné obrodenie – etapy	1				individuálne skúšanie, testy,	Ústne hodnotenie
Štúrovci a Matica slovensá	1		- budovať národné povedomie	- budoval si národné povedomie	diskusia	Diskusia
Vznik ČSR	3					

Priebeh a charakter I. svetovej vojny	1	OBN,SJL	- uvedomiť si príčiny rozpútania I. svetovej vojny, snaha o nové rozdelenie sveta	- uvedomiť si príčiny rozpútania I. svetovej vojny, snahu o nové rozdelenie sveta	Frontálne skúšanie	Samostatný prejav
Boj Čechov a Slovákov v zahraničí za vytvorenie samostatného štátu	1		-pochopiť spoluprácu predstaviteľov čes. a slov. národa doma a v zahraničí pri tvorbe nového štátu	-pochopil spoluprácu predstaviteľov čes. a slov. národa doma a v zahraničí pri tvorbe nového štátu	individuálne skúšanie, testy, diskusia	Diskusia
Vznik ČSR, hospodárska sociálna a politická charakteristika	1					
Medzinárodná situácia pred II. svetovou vojnou a rozbitie ČSR	3					
Svetová hospodárska kríza	1	OBN,SJL	-uvedomiť si zhubný vplyv fašizmu na svet a ničivé následky a utrpenie, ktoré vojna priniesla pre ľudstvo	-uvedomiť si zhubný vplyv fašizmu na svet a ničivé následky a utrpenie, ktoré vojna priniesla pre ľudstvo	Frontálne skúšanie	Diskusia
Nástup fašizmu v Európe					individuálne skúšanie, testy, diskusia	Prezentácia vlastných názorov
Mníchovská konferencia- rozbitie republiky	1		- získať historické a národné povedomie, svedectvo, ktoré vedie k porozumeniu medzi jednotlivými národmi	- získal historické a národné povedomie, svedectvo, ktoré vedie k porozumeniu medzi jednotlivými národmi		Ústne odpovede
Protektorát Čechy a Morava, vznik tzv. Slovenského štátu	1		- uvedomiť si následky rozbitia ČSR, nástup extrémistických politic. síl, potláčanie demokracie	- uvedomiť si následky rozbitia ČSR, nástup extrémistických politic. síl, potláčanie demokracie		Písomné odpovede

			- porozumieť pojmom fašizmus, nacionalizmus, boľševizmus, stalinizmus			
II. svetová vojna	4					
Začiatok II. svetovej vojny	1	OBN,SJL	- mať záujem o utrpenie ľudí počas svetových vojen a zároveň má klásť dôraz na silnejúce neonacistické a rôzne extrémne skupiny u nás a vyvarovať sa násilia a intolerancie	- mal záujem o utrpenie ľudí počas svetových vojen a zároveň kládol dôraz na silnejúce neonacistické a rôzne extrémne skupiny u nás a vyvaroval sa násilia a intolerancie	Frontálne skúšanie	Ústne
Napadnutie Sovietskeho zväzu, bitka o Stalingrad	1				individuálne skúšanie, testy, diskusia	Odpovede
Vstup USA do vojny	1		- uvedomiť si význam spojenectva veľmocí USA, VB, ZSSR v boji proti nemec. fašizmu a jeho porážke	- uvedomil si význam spojenectva USA, VB, ZSSR v boji proti nemec. fašizmu a jeho porážke		Diskusia, porovnávanie
Koniec II. svetovej vojny v Európe	1					
Ukončenie II. svetovej vojny, jej dôsledky	1		- odsúdiť násilie páchané vo vojnách	- odsúdil násilie páchané vo vojnách		Písomné odpovede
Charakteristika Slovenského štátu, boj proti fašizmu	4					
Protifašistický odboj doma a v zahraničí	1	OBN,SJL	- vytvoriť historické a národné povedomie, cení si význam vystúpenia Slovákov proti fašizmu v SNP	- vytvoril si historické a národné povedomie, cenil si význam vystúpenia Slovákov proti fašizmu v SNP	Frontálne skúšanie	Ústne
Vypuknutie SNP	2				individuálne skúšanie, testy, diskusia	hodnotenie, porovnávanie
Oslobodenie ČSR	1					

Prehľad povojnového vývoja v ČSR	4					
Február 1948 a jeho dôsledky	1	OBN,SJL	- poznať, akým historickým vývinom prešiel náš štát, čo ho	- poznal, akým historickým vývinom prešiel náš štát, čo ho formovalo v oblasti ideológie	Frontálne skúšanie individuálne skúšanie, testy, diskusia	Písomné odpovede Ústne odpovede Diskusia
Udalosti r.1968, normalizácia	1		formovalo v oblasti ideológie	a akými zásadnými zmenami prešiel vo		
Nežná revolúcia			a akými zásadnými zmenami	svojej najnovšej histórii		
Vznik samostatnej Slovenskej republiky	1		prešiel vo svojej najnovšej histórii	-poznal historické okolnosti vzniku SR,		
Opakovanie	1		-poznať historické okolnosti vzniku SR, prijatia Ústavy SR	prijatia Ústavy SR		

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto školskom vzdelávacom programe (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Po každom tematickom celku pripraví vyučujúci písomný test. Pre frontálne a individuálne skúšanie využije názorný materiál / mapa, dokumenty, obrázkový materiál a pod. /, aby sa žiaci vedeli v nich orientovať.

Pri hodnotení sa bude brať do úvahy tiež to, ako sa žiaci zapájajú do diskusií o preberanej problematike, ocenia sa tí, ktorí dokážu vysloviť vlastný názor k jednotlivým historickým udalostiam a dať ich do kontextu zo súčasnosťou.

Vyučujúci vopred informuje žiakov o termíne konania písomného testu a tiež o kritériách hodnotenia. Upozorní na kľúčové fakty, udalosti a pojmy, na ktoré sa majú žiaci pri príprave zamerať. Pri individuálnom skúšaní sa bude dbať na úroveň jazykového prejavu, schopnosť orientovať sa v časovej osi historických udalostí a faktov.

Žiaci s vývinovými poruchami učenia budú hodnotení podľa odborných odporúčaní.

10.6 Učebné osnovy predmetu občianska náuka

Názov predmetu	Občianska náuka
Ročník	Časový rozsah výučby
tretí	1 h týždenne, spolu 33 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah a výučba predmetu OBN vychádza zo vzdelávacej oblasti Občianska náuka ŠVP 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba Na vytvorenie obsahu predmetu sme integrovali obsahové štandardy. Na túto vzdelávaciu oblasť SVP vyčlenilo 1 vyučovaciu hodinu týždenne v druhom ročníku štvorročných študijných odborov.

Predmet OBN nadväzuje na učivo občianskej výchovy na základných školách. Učivo, ktoré žiaci získavajú preferuje aktívne občianstvo, postupy k riešeniu každodenných problémov praktického života, pochopenie zložitosti každodenných sociálnych javov, uvedomenie si

hodnoty vzdelania. Vzdelávacia oblasť obsahuje učivo z rôznych spoločenskovedných disciplín: etika, estetika, právo, ekonomika, ľudské práva.

Pri výbere učiva sme sa riadili potrebami praxe a našimi spoločenskými podmienkami. Metódy, formy a prostriedky učiva majú stimulovať rozvoj poznávania podstaty spoločenských vzťahov. V predmete sa spájajú teoretické a praktické poznatky, pričom žiaci sú vedení k tomu, aby na základe vlastných životných skúseností vedeli posúdiť rôzne spoločenské udalosti, vyjadriť a formulovať o nich svoj vlastný názor a tiež ho doložiť vlastnými argumentmi.

V tomto predmete budeme skvalitňovať kľúčové kompetencie. Budú to hlavne kompetencie komunikatívne a sociálno-interakčné, interpersonálne, ale tiež spôsobilosti tvorivo riešiť problémy a využívať pritom informačné technológie. Žiak preukáže, že je pripravený vstúpiť do spoločnosti ako jej právoplatný občan.

Ciele vyučovacieho predmetu občianska náuka

Žiak má predovšetkým získať pozitívny vzťah k riešeniu spoločenských problémov, vedieť zaujať k nim postoj. Využiť vedomosti pri riešení konkrétnych situácií, využiť vedomosti v spoločenskom vystupovaní, vedieť preferovať demokraciu, toleranciu, demokraciu a ľudské práva. Vážiť si ľudskú prácu, zodpovednosť, riešiť pracovné ale tiež finančné záležitosti a viesť harmonický život v rodine a v medziľudskej komunikácii.

Vedieť získať informácie z médií, byť tiež informovaný o štáte, jeho funkciách, systéme súdov a pod. a tiež vedieť zaujať postoj k základným etickým javom, hodnotám a normám správania. Žiaci si osvoja pojmový aparát, vzťahy a súvislosti medzi jednotlivými spoločenskými javmi. Naučia sa logicky argumentovať a vyjadriť svoj názor. Dokážu si osvojiť morálne a kultúrne hodnoty nielen vlastného národa, ale celého ľudstva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete Občianska náuka 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 spoločenskovedného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri spoločenskovednom 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 spoločenského 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 spoločensko-ekonomických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú etika, náboženstvo, dejepis a odborné predmety.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
tretí	Demokracia a jej fungovanie	11
	Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy	11
	Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka, zmysel a spôsob života	7
	Opakovanie	4
	Spolu:	33

Stratégia vyučovania (3.ročník)

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Demokracia a jej fungovanie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Práca s tlačou
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Príklady s praxe Denná tlač, odborná literatúra
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka Zmysel a spôsob života	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Príklady s praxe Denná tlač

Učebné zdroje

3.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Demokracia a jej fungovanie	Základy práva/A.Krasková,D.Krátká SPN 1996/, Ústava SR, denná tlač	Tabuľa Videotechnika PC	Obrázkový materiál	Aktuality z politic. života Tlač
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy	Základy etiky/J.Miedzgová SPN 1994/, Základy práva, denná tlač, Ústava SR	Tabuľa Videotechnika PC	Etický slovník	Internet Články z tlače
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života	Základy etiky Denná tlač	Tabuľa Videotechnika PC	Obrázkový materiál	Časopisy Tlač

OBSAH UČIVA PREDMETU: občianska náuka**ROČNÍK: TRETÍ****1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín**

Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelovacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Demokracia a jej fungovanie	11		Žiak má:	Žiak:		
Čo je demokracia Historický vývin a chápanie demokracie Právny štát a jeho znaky Ústava. Ústava SR – história jej vzniku Ústava SR - beseda Politický systém SR Politické strany v SR Politické strany - ich historický vznik a delenie Opakovanie, referáty		DEJ, SJL	-pochopiť podstatu pojmu -poznať vývoj názorov na demokraciu -vedieť rozlíšiť demokraciu a totalitu -poznať základný zákon nášho štátu -rozlíšiť najsilnejšie pol.str. u nás a ich začlenenie do politic. spektra -pochopiť znenie kľúčových kapitol Ústavy SR -ovládať základné charakteristiky PS SR -ovládať historické reálie vzniku pol. strán -upevniť si učivo	-pochopil podstatu pojmu -poznal vývoj názorov na demokraciu -vedel rozlíšiť demokraciu a totalitu -poznal základný zákon nášho štátu -pochopil znenie kľúčových kapitol Ústavy SR -ovládal základné charakteristiky PS SR -ovládal historické reálie vzniku pol. strán -rozlíšil najsilnejšie pol.str. u nás a ich začlenenie do politic. spektra -poznal podstatu prístupu štátu a občanov k menšinám, ich práva -poznal vlastné práva a povinnosti a rešpektovať ich u ostatných ľudí -upevnil si učivo	Frontálne skúšanie, diskusia individuálne skúšanie Písomné opakovanie písomné opakovanie	Ústne odpovede Diskusia Samostatný prejav Písomné odpovede

Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy.	11					
Vznik práva, právne kultúry Ľudské práva, sloboda osobnosti Štruktúra ľudských práv Odvetvia nášho právneho poriadku Úlohy súdov a ich štruktúra v SR Polícia a prokuratúra v SR Trestné činy, rozdelenie páchateľov Kriminalita mládeže Ako sa brániť pred trestnou činnosťou Opakovanie, beseda k téme		DEJ,SJL	-poznať príčiny vzniku práva a jeho zmeny v histórii zmeny v histórii -pochopiť, aký dlhý bol boj za ĽP -vedieť, aké práva a slobody nám zabezpečuje naša ústava -oboznámiť sa s obsahom jednotlivých právnych odvetví -poznať jednotlivé typy súdov a ich funkcie -pochopiť úlohy týchto zložiek -utvoriť si prehľad o typoch trest. činnosti a jej následkov -odhalíť jej príčiny a následky pre život mladých ľudí -poznať najzákladnejšie pravidlá na zachovanie vlastnej bezpečnosti	-poznal príčiny vzniku práva a jeho zmeny v histórii -pochopil, aký dlhý bol boj za ĽP -vedel, aké práva a slobody nám zabezpečuje naša ústava -oboznámiť sa s obsahom jednotlivých právnych odvetví -poznal jednotlivé typy súdov a ich funkcie -pochopil úlohy týchto zložiek -utvoril si prehľad o typoch trest. činnosti a jej následkov -odhalil jej príčiny a následky pre život mladých ľudí -poznal najzákladnejšie pravidlá na zachovanie vlastnej bezpečnosti -utvrdil si učivo	Diskusia Frontálne opakovanie, individ. skúšanie individ. opakovanie Frontálne skúšanie, imndivid. skúšanie Frontálne skúšanie, diskusia Písomné opakovanie	Aktivita žiakov Interpretácia vlastných názorov Diskusia Písomné odpovede

			-utvrdiť si učivo			
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života	7					
Sociálna situácia vo svete Humanizmus a jeho prejavy Hospodárske podmienky u nás Sociálne skupiny a ich spôsob života Zmysel života Rodinný rozpočet Sociálna politika štátu Opakovanie, beseda, referáty Opakovanie, klasifikácia		DEJ,SJL	-uvedomiť si, aké dôsledky má na život ľudí terajší priemyselný vývoj -v bežnom živote prejavíť svoj kladný vzťah k ľuďom -charakterizovať vývoj hospodárstva v SR a porovnať s ostatnými krajinami -porovnať životné podmienky jednotlivých skupín obyvateľstva -pochopiť proces utvárania vlastných životných cieľov -vedieť, aké sú hlavné príjmy a výdavky našich rodín -osvojiť si poznatky o jednotlivých možnostiach občana v sociálnej oblasti -utvrdiť si učivo -utvrdiť si učivo	-uvedomil si, aké dôsledky má na život ľudí terajší priemyselný vývoj -v bežnom živote prejavil svoj kladný vzťah k ľuďom -charakterizoval vývoj hospodárstva v SR a porovnať s ostatnými krajinami -porovnal životné podmienky jednotlivých skupín obyvateľstva -pochopil proces utvárania vlastných životných cieľov -vedel, aké sú hlavné príjmy a výdavky našich rodín -osvojil si poznatky o jednotlivých možnostiach občana v sociálnej oblasti -utvrdil si učivo -utvrdil si učivo	Diskusia Frontálne skúšanie, individ. skúšanie individuálne skúšanie Písomné opakovanie Diskusia	Ústne odpovede Interpretácia vlastných názorov Diskusia Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v ŠVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Po osvojení s učiva príslušného tematického celku pripraví vyučujúci test na písomné opakovanie a zároveň preverí aj ústnym opakovaním tých žiakov, ktorí sa nezúčastnili písomného testu.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Súčasťou hodnotenia bude tiež hodnotenie verbálneho prejavu, schopnosť analýzy spoločenských javov a schopnosť zaujať k nim stanovisko a vecne argumentovať. Dôraz budeme klásť na to, aby sa žiaci zapájali do diskusie o aktuálnych spoločenských javoch, aby sami vyhľadávali materiály, pravidelne sledovali spoločenské dianie.

Termíny písomných testov a spôsob hodnotenia oznámia vyučujúci žiakom vopred, upozorní ich na kľúčové problémy a pojmy, ktoré sa vyskytnú v teste. Žiaci s výchovno-vyučovacimi poruchami učenia budú skúšaní podľa príslušných odporúčaní.

10.7 Učebné osnovy predmetu fyzika

Názov predmetu	Fyzika
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Druhý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 7 obsahových štandardov „Mechanika, Energia okolo nás, Vlastnosti kvapalín a plynov, Molekulová fyzika a termodynamika, Periodické deje, Optika, Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosвета“. Na túto vzdelávaciu oblasť sme v ŠkVP vyčlenili 1 hodinu týždenne v prvom a druhom ročníku.

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom

živote. Prírodovedné poznatky sú neoddeliteľnou a nezastupiteľnou súčasťou kultúry ľudstva. V procese vzdelávania sa má žiakom sprostredkovať poznanie, neexistujú bariéry medzi jednotlivými úrovňami organizácie prírody a odhaľovanie jej zákonitostí je možné len prostredníctvom koordinovanej spolupráce všetkých prírodovedných odborov s využitím prostriedkov IKT.

Žiaci si na aktivitách budú osvojovať vybrané formy (najčastejšie experimentálne) formy skúmania fyzikálnych javov. Každý žiak dostane základy, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel robiť prírodovedné úsudky a vedel využiť získané vedomosti na efektívne riešenie problémov. Žiaci získajú informácie o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Výučba fyziky v rámci prírodovedného vzdelávania má u žiakov prehĺbiť aj hodnotové a morálne aspekty výchovy, ku ktorým patria predovšetkým objektivita a pravdivosť poznania. To bude možné dosiahnuť slobodnou komunikáciou a nezávislou kontrolou spôsobu získavania dát alebo overovania hypotéz.

Žiaci prostredníctvom fyzikálneho vzdelávania získajú vedomosti na pochopenie vedeckých ideí a postupov potrebných pre osobné rozhodnutia, na účasť v občianskych a kultúrnych záležitostiach. Získajú schopnosť zmysluplne sa stavať k lokálnym a globálnym záležitostiam ako zdravie, životné prostredie, nová technika, odpady a podobne.

Predmet fyzika svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením kvantitatívnych vzťahov v prírode i v spoločnosti. Vybavuje žiakov poznatkami užitočnými v každodennom živote, ako aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Fyzikálne vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Fyzika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku a používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie.

Pri výbere učiva sme zohľadňovali skutočnosť, že predmet fyzika je veľmi úzko previazaný s odbornými predmetmi a zamerali sme sa na aplikáciu fyzikálnych poznatkov v praxi. Brali sme do úvahy schopnosti žiakov v študijnom odbore a vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania fyziky 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.

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.

Ciele vyučovacieho predmetu

Základným cieľom predmetu je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na správne pochopenie a vysvetlenie prírodovedných javov v okolitom reálnom svete.

Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci

- rozvíjali svoje schopnosti myslieť koncepčne, kreatívne a kriticky,
- chápali, ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi,
- komunikovali myšlienky, pozorovania, argumenty, praktické skúsenosti použitím grafov a tabuliek,
- demonštrovali poznatky a pochopenie vybraných vedeckých faktov, definícií, zákonov, teórií, modelov a systému jednotiek SI,
- vyslovili problém vo forme otázky, ktorá môže byť zodpovedaná experimentom,
- formulovali hypotézy,
- plánovali vhodný experiment,
- vyhodnotili celkový experiment včítane použitých postupov,
- organizovali, prezentovali a vyhodnocovali dáta rôznymi spôsobmi,
- používali vhodné nástroje a techniku na zber dát,
- vedeli robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti:

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (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 fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich fyzikálnom 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 fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osвоенé metódy riešenia fyzikálnych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie:

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Mechanika	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Energia okolo nás	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Vlastnosti kvapalín a plynov	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Molekulová fyzika a termodynamika	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Periodické deje	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Optika	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosvetu	Informačno - receptívna Reproduktívna Heuristická Problémová	Frontálna výučba Individuálna 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
Mechanika	Učebné texty Fyzika 1. časť pre ŠO Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Súprava pomôcok na mechaniku CD Pracovné listy	internet knížnica
Energia okolo nás	Učebné texty Fyzika 1. časť pre ŠO Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Súprava pomôcok na mechaniku CD Pracovné listy	internet knížnica

Vlastnosti kvapalín a plynov	Fyzika 2. časť pre ŠO Učebné texty Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Súprava pomôcok na vlastnosti tekutín CD Pracovné listy	internet knižnica
Molekulová fyzika a termodynamika	Fyzika 2. časť pre ŠO Učebné texty Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	CD Pracovné listy	internet knižnica
Periodické deje	Učebné texty Fyzika 2. časť pre ŠO MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Prezentácie žiakov CD Pracovné listy	internet knižnica
Optika	Učebné texty Fyzika 4. časť pre ŠO MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Súprava pomôcok na optiku CD Pracovné listy	internet knižnica
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	Učebné texty Fyzika 4. časť pre ŠO MFCh tabuľky	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Prezentácie žiakov CD Pracovné listy	internet knižnica

Rozdelenie tematických celkov v ročníkoch

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Mechanika	9
	Energia okolo nás	5
	Vlastnosti kvapalín a plynov	5
	Molekulová fyzika a termodynamika	10
	Opakovanie	4
	Spolu:	33
2. ročník	Periodické deje	7
	Optika	11
	Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	8
	Opakovanie	3
	Prezentácie žiakov	4
	Spolu:	33

Obsah vzdelávania

ROZPIS UČIVA PREDMETU : FYZIKA, 1. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mechanika	9		Žiak má:	Žiak:		
Sila ako vektorová veličina, účinky sily, rôzne druhy síl	1	Odborné predmety	- vedieť znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily,	- vedel znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily,	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Výslednica síl – skladanie síl	1	Matematika	- pomenovať sily pôsobiace na teleso a vedieť charakterizovať rôzne druhy síl – ťažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická,	- pomenoval sily pôsobiace na teleso a vedel charakterizovať rôzne druhy síl – ťažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická,	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
			- odhadnúť veľkosť pôsobiacej sily,	- odhadol veľkosť pôsobiacej sily,	Riešenie príkladov	Práca na hodine
			- zostrojiť výslednicu všetkých pôsobiacich síl,	- zostrojil výslednicu všetkých pôsobiacich síl,		Samostatná práca
Zákon zotrvačnosti	1					
Zákon sily	1					
Zákon akcie a reakcie	1		- ilustrovať na príkladoch zákon zotrvačnosti, zákon sily, zákon akcie a reakcie,	- ilustroval na príkladoch zákon zotrvačnosti, zákon sily, zákon akcie a reakcie,		
Hybnosť ako vektorová veličina, zákon zachovania hybnosti	1		- vysvetliť súvislosti medzi pôsobiacimi silami	- vysvetlil súvislosti medzi pôsobiacimi silami		
Naklonená rovina	1		a pohybovým stavom telies,	a pohybovým stavom telies,		
				- vedel využiť veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti,		

Šmykové trenie a valivé trenie	1		- vedieť využiť veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti, - vysvetliť užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, - ilustrovať na príkladoch dôležitosť prítomnosti trenia a veľkosti trecej sily, - vysvetliť rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, - navrhnúť situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, - vedieť poznatky o trení aplikovať v praxi, - vedieť teoretické poznatky o trení využiť pri riešení úloh, - získať zručnosť v riešení jednoduchých fyzikálnych úloh	- vysvetlil užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, - ilustroval na príkladoch dôležitosť prítomnosti trenia a veľkosti trecej sily, - vysvetlil rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, - navrhol situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, - vedel poznatky o trení aplikovať v praxi - vedel teoretické poznatky o trení využiť pri riešení úloh, - získal zručnosť v riešení jednoduchých fyzikálnych úloh		
Riešenie jednoduchých úloh	1					
Energia okolo nás	5		Žiak má:	Žiak:		
Mechanická práca	1	Odborné predmety	- vysvetliť pojem mechanická práca, - definovať jednotku mechanickej práce, - pochopiť pojmy kinetická a potenciálna energia v súvislosti s aplikáciou na prax, - vykonať a interpretovať ľubovoľný experiment	- vysvetlil pojem mechanická práca, - definoval jednotku mechanickej práce, - pochopil pojmy kinetická a potenciálna energia v súvislosti s aplikáciou na prax, - vykonal a interpretoval ľubovoľný experiment	Písomné skúšanie	Ústne odpovede
Kinetická a potenciálna energia, premeny rôznych foriem energie	1	Matematika Informatika			Ústne skúšanie Riešenie príkladov	Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca

Výkon	1		premeny rôznych foriem energie, - opísať reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, - opísať ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, - kvalitatívne charakterizovať rôzne formy energie, - vedieť vypočítať výkon stroja, - riešiť kvalitatívne a kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom , energiou a teplom, - navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetliť ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií, - porozumieť zloženiu potravín, ich energetickej hodnote	premeny rôznych foriem energie, - opísal reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, - opísal ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, - kvalitatívne charakterizoval rôzne formy energie, - vedel vypočítať výkon stroja, - riešil kvalitatívne a kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom , energiou a teplom, - vedel navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetliť ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií, - porozumel zloženiu potravín, ich energetickej hodnote		
Riešenie jednoduchých úloh	1					
Energia potravín	1					
Vlastnosti kvapalín a plynov	5		Žiak má:	Žiak:		
Tekutiny a ich vlastnosti	1	Odborné predmety	- rozlíšiť pojmy kvapalina a tekutina,	- rozlíšil pojmy kvapalina a tekutina,	Písomné skúšanie	Ústne odpovede

Tlak v tekutine, Pascalov zákon	1	Matematika	- ovládať pojem tekutina a poznať vlastnosti tekutiny, - vysvetliť základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov – tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak, - vysvetliť základné zákony platné pre kvapaliny a plyny, - vedieť opísať správanie telies v kvapaline, - poznať uplatnenie Pascalovho a Archimedovho zákona v praxi, - vedieť vysvetliť pojem povrchová vrstva kvapaliny, - vedieť charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa, - poznať využitie kapilárnej elevácie a depresie v praxi	- ovládal pojem tekutina a poznal vlastnosti tekutiny, - vysvetlil základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov – tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak, - vysvetlil základné zákony platné pre kvapaliny a plyny, - vedel opísať správanie telies v kvapaline, - poznal uplatnenie Pascalovho a Archimedovho zákona v praxi, - vedel vysvetliť pojem povrchová vrstva kvapaliny, - vedel charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa, - poznal využitie kapilárnej elevácie a depresie v praxi	Ústne skúšanie	Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca
Hydrostatický tlak, Archimedov zákon a jeho dôsledky	1					
Povrchová vrstva kvapaliny	1					
Kapilárna elevácia a depresia	1					
Molekulová fyzika a termodynamika	10		Žiak má:	Žiak:		
Kinetická teória stavby látok, difúzia, Brownov pohyb	1	Odborné predmety Matematika	- vysvetliť podstatu kinetickej teórie stavby látok, - ovládať pojmy difúzia a Brownov pohyb a poznať ich využitie v praxi,	- vysvetlil podstatu kinetickej teórie stavby látok, - ovládal pojmy difúzia a Brownov pohyb a poznal ich využitie v praxi,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Teplota, teplotné stupnice – Celziova,						

Kelvínova, Fahrenheitova	1		- charakterizovať rôzne teplotné stupnice,	- charakterizoval rôzne teplotné stupnice,		Práca na hodine
Modely látok rôznych skupenstiev	1		- charakterizovať modely látok rôznych skupenstiev,	- charakterizoval modely látok rôznych skupenstiev,		Samostatná práca
Vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny	1		- ovládať pojem vnútorná energia sústavy a poznať spôsoby jej zmeny,	- ovládal pojem vnútorná energia sústavy a poznal spôsoby jej zmeny,		
Teplo ako forma energie	1			- vysvetlil vzťah medzi vnútornou energiou a teplom, medzi teplom a teplotou		
Merná tepelná kapacita látky	1		- vysvetliť vzťah medzi vnútornou energiou a teplom, medzi teplom a teplotou	- ovládal jednotku tepla, vzťah na výpočet tepla,		
Termodynamické zákony	1		- ovládať jednotku tepla, vzťah na výpočet tepla,	- vysvetlil a na príkladoch z praxe ukázať, ktoré látky majú vhodnú mernú tepelnú kapacitu na využitie		
Hookov zákon	1		- vysvetliť a na príkladoch z praxe ukázať, ktoré látky majú vhodnú mernú tepelnú kapacitu na využitie	- vysvetlil termodynamické zákony, vysvetlil dôsledky zákonov a poznať ich využitie v praxi,		
Teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť látok	1		- vysvetliť termodynamické zákony, vysvetlil dôsledky zákonov a poznať ich využitie v praxi,	- vysvetlil podstatu Hookovho zákona a poznať jeho uplatnenie v praxi,		
Anomália vody	1		- vysvetliť podstatu Hookovho zákona a poznať jeho uplatnenie v praxi,	- na príkladoch z praktického života vysvetliť podstatu teplotnej rozťažnosti látok,		

			- poznať situácie z praktického života, v ktorých musíme s teplotnou rozťažnosťou látok počítať, - porozumieť pojmu anomália vody a jej významu pre život vodných živočíchov	vysvetliť podstatu teplotnej rozťažnosti látok, - poznal situácie z praktického života, v ktorých musíme s teplotnou rozťažnosťou látok počítať, - porozumel pojmu anomália vody a jej významu pre život vodných živočíchov		
Opakovanie	4		Žiak má:	Žiak:		
		Odborné predmety Matematika Informatika	- utvrdiť si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizovať systematizáciu prebraného učiva	- utvrdil si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizoval systematizáciu prebraného učiva	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Samostatná práca

ROZPIS UČIVA PREDMETU : FYZIKA, 2. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy Hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Periodické deje	7		Žiak má:	Žiak:		
Periodický pohyb, perióda a frekvencia periodického pohybu	1	Odborné predmety	- vysvetliť pojmy periodický pohyb, perióda a frekvencia pohybu,	vysvetlil pojmy periodický pohyb, perióda a frekvencia pohybu,	Písomné skúšanie	Ústne odpovede

Oscilátor, druhy oscilátorov, frekvencia kmitania oscilátora	1	Matematika	- vedieť uviesť príklady na periodický pohyb v praxi, - vedieť čítať informácie z grafov periodických pohybov, - vysvetliť pojem oscilátor a poznať druhy oscilátorov, - vedieť opísať premeny rôznych foriem energie v oscilátore, - experimentom zistiť, od čoho závisí frekvencia kmitania oscilátora, - vysvetliť fyzikálne veličiny opisujúce kmitavý pohyb telesa na pružine,	- vedel uviesť príklady na periodický pohyb v praxi, - vedel čítať informácie z grafov periodických pohybov, - vysvetlil pojem oscilátor a poznal druhy oscilátorov, - vedel opísať premeny rôznych foriem energie v oscilátore, - experimentom zistiť, od čoho závisí frekvencia kmitania oscilátora, - vysvetlil fyzikálne veličiny opisujúce kmitavý pohyb telesa na pružine,	Ústne skúšanie	Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca Prezentácia prác žiakov
Veličiny popisujúce kmitavý pohyb – okamžitá výchylka, amplitúda výchylky	1					
Druhy kmitania, rezonancia	1		- poznať druhy kmitania a ich využitie v praxi, - charakterizovať rezonančné javy, spôsoby znižovania ich negatívnych prejavov a ochrany pred nimi, - charakterizovať vlnenie a uviesť konkrétne príklady na vlnenie, - charakterizovať zvuk ako mechanické vlnenie a vedieť opísať jeho vlastnosti, - porovnať veľkosti rýchlostí zvuku v rôznych látkach,	- poznal druhy kmitania a ich využitie v praxi, - charakterizoval rezonančné javy, spôsoby znižovania ich negatívnych prejavov a ochrany pred nimi, - charakterizoval vlnenie a uviedol konkrétne príklady na vlnenie, - charakterizoval zvuk ako mechanické vlnenie a vedel opísať jeho vlastnosti,		
Vznik a vlastnosti vlnenia	1					
Zvuk a jeho vlastnosti, šírenie zvuku, rýchlosť zvuku	1					
Infrazvuk a ultrazvuk	1					

			- charakterizovať pojmy infrazvuk, ultrazvuk a poznať ich využitie v praxi	- porovnal veľkosti rýchlostí zvuku v rôznych látkach, - charakterizoval pojmy infrazvuk, ultrazvuk a poznal ich využitie v praxi		
Optika	11		Žiak má:	Žiak:		
Svetlo – vlnová a kvantová teória	1		- pochopiť, že svetlo má súčasne vlnovú i časticovú povahu – dualizmus vlna- častica,	- pochopil, že svetlo má súčasne vlnovú i časticovú povahu – dualizmus vlna- častica,	Písomné skúšanie	Ústne odpovede
Základné vlastnosti svetla – rýchlosť svetla, index lomu látky	1		- vysvetliť základné vlastnosti svetla, - ovládať veličiny	- vysvetlil základné vlastnosti svetla, - ovládal veličiny	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Odraz svetla	1		charakterizujúce svetlo – rýchlosť, index lomu látky,	charakterizujúce svetlo – rýchlosť, index lomu látky,		Práca na hodine
Lom svetla	1		- charakterizovať základné svetelné javy – odraz, lom,	- charakterizoval základné svetelné javy – odraz, lom,		Samostatná práca
Rozklad svetla	1		a rozklad svetla a vedieť uviesť príklady na využitie týchto javov v praxi,	a rozklad svetla a vedel uviesť príklady na využitie týchto javov v praxi,		
Zrkadlá, rozdelenie zrkadiel, zobrazovanie predmetu zrkadlami, vlastnosti obrazu	2		- charakterizovať pojmy zrkadlá, šošovky a poznať ich využitie v praxi,	- charakterizoval pojmy zrkadlá, šošovky a poznal ich využitie v praxi,		
Šošovky, rozdelenie šošoviek, zobrazovanie predmetu šošovkami, vlastnosti obrazu	2		- vedieť zobraziť predmet zrkadlom a šošovkou, - opísať vlastnosti vzniknutého obrazu,	- vedel zobraziť predmet zrkadlom a šošovkou, - opísal vlastnosti vzniknutého obrazu, - vysvetlil činnosť oka ako optickej sústavy,		

Oko, optické prístroje – lupa, mikroskop, ďalekohľad, fotoaparát	2		- vysvetliť činnosť oka ako optickej sústavy, - vedieť popísať základné optické prístroje – lupa, mikroskop, ďalekohľad, fotoaparát	- vedel popísať základné optické prístroje – lupa, mikroskop, ďalekohľad, fotoaparát		
Elmg. žiarenie a fyzika mikrosveta	9		Žiak má:	Žiak:		
Spektrum elmg. žiarenia	1	Odborné predmety	- kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elmg. žiarenia, - opísať vlastnosti a praktické využitie niektorých druhov elmg. žiarenia – infračervené, ultrafialové, rtg. žiarenie, - vysvetliť využitie rtg. žiarenia v zdravotníctve, - charakterizovať rádioaktívne žiarenie, - poznať účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami, - opísať zloženie atómu,	- vedel kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elmg. žiarenia, - opísal vlastnosti a praktické využitie niektorých druhov elmg. žiarenia – infračervené, ultrafialové, rtg. žiarenie, - vysvetlil využitie rtg. žiarenia v zdravotníctve, - charakterizoval rádioaktívne žiarenie, - poznal účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami, - opísal zloženie atómu,	Písomné skúšanie	Ústne odpovede
Ultrafialové žiarenie	1	Matematika				Písomné odpovede
Infračervené žiarenie	1	Informatika			Ústne skúšanie	Práca na hodine
Rontgenové žiarenie	1					Samostatná práca
Rádioaktívne žiarenie, prirodzená a umelá rádioaktivita	2					Prezentácia prác žiakov
Účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred ním	1					
Atóm a jeho štruktúra	1					
Ióny a ich vznik z neutrálnych atómov	1					

			- vysvetliť vznik iónov z neutrálnych atómov	- vysvetlil vznik iónov z neutrálnych atómov		
Prezentácie žiakov	4		Žiak má:	Žiak:		
		Odborné predmety Informatika	- získať zručnosť pri vyhľadávaní nových poznatkov z fyziky prostredníctvom internetu, - zdokonaľovať sa v práci s počítačom pri tvorbe prezentácií, - rozvíjať medzipredmetové vzťahy fyzika – informatika, - získať zručnosť v ovládaní počítača a dataprojektora, - naučiť sa samostatnosti, vystupovaniu pred triedou, správne vyjadrovaniu, - cvičiť sa v pohotovej reakcii a odpovedi na kladenú otázku k prezentovanej téme, - naučiť sa pracovať s odbornou literatúrou, - naučiť sa využívať školskú knižnicu	- získal zručnosť pri vyhľadávaní nových poznatkov z fyziky prostredníctvom internetu, - zdokonalil sa v práci s počítačom pri tvorbe prezentácií, - rozvíjal medzipredmetové vzťahy fyzika –informatika, - získal zručnosť v ovládaní počítača a dataprojektora, - naučil sa samostatnosti, vystupovaniu pred triedou, správne vyjadrovaniu, - cvičil sa v pohotovej reakcii a odpovedi na kladenú otázku k prezentovanej téme, - naučil sa pracovať s odbornou literatúrou, - naučil sa využívať školskú knižnicu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Opakovanie	3		Žiak má:	Žiak:		

		Odborné predmety	- utvrdiť si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizovať systematizáciu prebraného učiva	- utvrdil si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizoval systematizáciu prebraného učiva	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Test	Ústne odpovede Písomné odpovede Samostatná práca
		Matematika				
		Informatika				

HODNOTENIE ŽIAKA

Pri klasifikácii výsledkov žiaka v predmete fyzika sa v súlade s požiadavkami učebných osnov a vzdelávacích štandardov hodnotí:

- schopnosť žiaka posudzovať a uplatňovať poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh,
- celistvosť, presnosť a trvácnosť nadobudnutých vedomostí,
- schopnosť žiaka logicky, tvorivo a samostatne myslieť,
- schopnosť vykonávať požadované intelektuálne a praktické činnosti pri realizácii experimentov,
- využívať experiment ako formu získavania podkladov na vyvodenie teoretických poznatkov, vedieť navrhnúť postup riešenia úlohy,
- schopnosť vyhľadávať informácie, spracovať ich a prezentovať prostriedkami informačných a komunikačných technológií,
- schopnosť riešiť úlohy a prezentovať informácie samostatne ale aj v skupine,
- vedieť vyjadriť funkčné závislosti medzi fyzikálnymi veličinami graficky, tabuľkou, schémou, obrázkom, náčrtom a v elektronickej podobe,
- aktivita v prístupe k činnostiam a záujem o ne.

PODKLADY NA KLASIFIKÁCIU ŽIAKA

Podkladom pre súhrnnú klasifikáciu sú známky za:

- **písomné práce** – písomné práce a testy po tematických celkoch, krátke písomné práce, pracovné listy, domáce úlohy,
- **ústne odpovede** – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorých sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a na ich aplikáciu v praxi,
- **praktické práce** – experimenty, praktické cvičenia,
- **prezentácie** na danú tému.

URČOVANIE STUPŇA PROSPECHU ŽIAKA

Pri určovaní stupňa prospechu v predmete fyzika na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje len na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, ale prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

V 2. ročníku, kde je hodinová dotácia predmetu fyzika 1 hodina týždenne, má byť žiak v priebehu polroka vyskúšaný aspoň dvakrát.

Prospech určený zo známok získaných počas klasifikačného obdobia môže učiteľ žiakovi v prípade nerozhodnosti zlepšiť za opakovanú

- aktivitu a dobrú prácu počas vyučovacích hodín, systematickosť v práci,
- zodpovednosť, snahu, iniciatívu, ochotu a schopnosť spolupracovať,
- zvýšený záujem žiaka o daný predmet,
- originalitu riešenia úloh,
- zapojenie sa do súťaží s prírodovedným zameraním.

Prospech určený zo známok získaných počas klasifikačného obdobia môže učiteľ žiakovi v prípade nerozhodnosti zhoršiť za opakované

- nenosenie si pomôcok na vyučovaciu hodinu (učebnica, zošit, písacie a rysovacie potreby),
- pasivitu na vyučovacej hodine, nepísanie si poznámok, nesledovanie výkladu učiteľa, vyrušovanie ostatných spolužiakov pri práci, nezáujem o predmet,
- nevypracovávanie domácich úloh,
- sústavné vyrušovanie na vyučovacej hodine a nerešpektovanie príkazov vyučujúceho,
- používanie mobilu, tabletu, notebooku, slúchadiel, počúvanie hudby a telefonovanie na vyučovacej hodine bez povolenia vyučujúceho.

KLASIFIKÁCIA PÍ SOMNÝCH PRÁC

stupeň 1 (**v ýborný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 90%** ,

stupeň 2 (**chválitebný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 75%**,

stupeň 3 (**dobrý**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 50%** ,

stupeň 4 (**dostatočný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 33%** ,

stupeň 5 (**nedostatočný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu na **menej ako 33%** .

KLASIFIKÁCIA VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍCH VÝSLEDKOV V UČEBNOM ODBORE

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka v predmete fyzika sa klasifikujú 5 stupňami klasifikačnej stupnice.

Stupňom 1 – výborný sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda **aspoň na 90 %**.

Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických úloh a úloh z praxe, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami

a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

Stupňom 2 – chváľitebný sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda **aspoň na 75 %**.

Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

Stupňom 3 – dobrý sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda **aspoň na 50 %**.

Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je na dobrej úrovni.

Stupňom 4 – dostatočný sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda **aspoň na 33 %**.

Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.

Stupňom 5 – nedostatočný sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda na **menej ako 33 %**.

Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil a má v nich závažné nedostatky. Chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

POVINNOSTI UČITEĽA PRI HODNOTENÍ ŽIAKA

Učiteľ je povinný rešpektovať, že žiak má právo vedieť, čo sa bude hodnotiť a akým spôsobom, dozvedieť sa výsledok každého hodnotenia a má právo na objektívne hodnotenie.

Vyučujúci fyziky je povinný oznámiť žiakovi výsledok každého hodnotenia a klasifikácie. Pri ústnom skúšaní oznámi vyučujúci výsledok hodnotenia ihneď. Výsledky hodnotenia písomných prác učiteľ oznámi žiakovi a predloží k nahliadnutiu najneskôr do 14 dní. Jednotlivé druhy písomných prác (priebežné previerky, súhrnné kontrolné práce a testy po ukončení tematického celku, referáty, prezentácie, projekty) rozvrhne učiteľ rovnomerne počas celého klasifikačného obdobia, aby sa nadmerne nehromadili v určitých obdobiach a aby sa žiak mohol na ne pripraviť.

Učiteľ musí byť pri hodnotení žiaka dôsledný, objektívny a spravodlivý, lebo hodnotenie sa považuje za akt objektívnej spätnej väzby, považuje sa za motivačný a výchovný prostriedok, ako aj prostriedok pozitívneho podporovania zdravého sebaobrazu a sebavedomia žiaka.

10.8 Učebné osnovy predmetu matematika

Názov predmetu	matematika
Ročník prvý	1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín
Ročník druhý	1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín
Ročník tretí	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník štvrtý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve plní v jednotlivých odboroch prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania i uplatnenie v praxi. Všeobecným cieľom je výchova premýšľajúceho človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v osobnom živote i budúcom vzdelávaní). Zároveň mu umožní na základe nadobudnutých vedomostí a matematických zručností pokračovať i v ďalšom vzdelávaní.

Vzdelávací obsah predmetu v študijných odboroch SOŠ je rozdelený do piatich obsahových štandardov. Sú to *„Čísla, premenná a početové výkony s číslami“*, *„Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“*, *„Geometria a meranie“*, *„Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika“*, *„Logika, dôvodenie, dôkazy“*.

Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením kvantitatívnych vzťahov v prírode i v spoločnosti. Vybavuje žiakov poznatkami užitočnými v každodennom živote, ako aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú lepšie zvládnuť štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi. Zároveň slúži aj ako dobrý 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 nadobudnuté vedomosti pri spracovaní úloh a využívať pri tom dostupné komunikačné technológie. Okrem všeobecného základu je cieľom vyučovania matematiky v stredných školách aj poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na úspešné zvládnutie odborných predmetov a pre výkon ich budúceho povolania.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky 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 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.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania matematiky je

- a) získanie pozitívneho vzťahu k matematike
- b) naučiť žiakov logicky myslieť, argumentovať a tvorivo pristupovať k riešeniu problémov

- c) navrhovať nové postupy riešenia úloh s využitím efektívnosti
- d) poskytnúť žiakom matematické vedomosti a zručnosti potrebné pre úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného odboru
- e) rozumieť matematickej terminológii a symbolike a správne ju vedieť interpretovať a používať
- f) rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet
- g) vyhľadávať, hodnotiť, triediť a používať matematické informácie v bežných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie
- h) previesť reálny problém na matematickú úlohu
- i) orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti
- j) prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulačkou
- k) používať algoritmy v riešení algebrických a geometrických úloh
- l) aplikovať matematické poznatky pri riešení úloh z odbornej a hospodárskej praxe
- m) vedieť určiť bežné geometrické útvary a prevádzať jednotky
- n) vedieť správne vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať
- o) orientovať sa v aplikačných softvéroch využívaných v praxi
- p) ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre prácu s aplikačnými programami

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

8. rozpoznávať problémy v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),

9. vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri matematickom vzdelávaní,
10. hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
11. posudzovať riešenie daného matematického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
12. korigovať nesprávne riešenia problému,
13. používať osvojené metódy riešenia matematických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Názov tematického celku	Počet hodín
1. ročník	Čísla, početové výkony	17
	Mocniny a odmocniny	11
	Výrazy a ich úpravy	22
	Spolu:	50
2. ročník	Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	15
	Kvadratické rovnice a nerovnice	10
	Exponenciálne rovnice, logaritmus	10
	Pravouhlý a všeobecný trojuholník	15
	Spolu :	50
3. ročník	Funkcie	17
	Planimetria	17
	Stereometria	16
	Postupnosti	16
	Spolu :	66
4. ročník	Analytická geometria	27
	Kombinatorika	18
	Pravdepodobnosť	8
	Štatistika	7
	Spolu:	60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania :

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Čísla, početové výkony	Informačné-receptívna - výklad Reproduktívna- rozhovor Heuristická – riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s textami, učebnicou

		Práca s pracovnými listami
Mocniny a odmocniny	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna- rozhovor Heuristická – riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s textami Práca s pracovnými listami
Výrazy a ich úpravy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna- rozhovor Heuristická – riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s textami, učebnicou Práca s pracovnými listami
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s pracovnými listami
Kvadratické rovnice a nerovnice	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Exponenciálne rovnice, logaritmus	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Pravouhlý a všeobecný trojuholník	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Funkcie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s textami, pracovnými listami
Planimetria	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a

	Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a textami
Stereometria	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s obrázkami, textami
Postupnosti	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Analytická geometria	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Kombinatorika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou a textami
Pravdepodobnosť	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s pracovnými listami
Štatistika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s pracovnými listami

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
Čísla, početové výkony	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 1. časť ,SPN Matematika 1.pre SOŠ , inovované vydanie, Bratislava 2008, SPN	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Pracovné listy Prezentácie	Knižnica Internet Matematický softvér
Mocniny a odmocniny	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 1. časť ,SPN Matematika 1.pre SOŠ , inovované vydanie, Bratislava 2008, SPN	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Pracovné listy Prezentácie Príklady na precvičovanie	Knižnica Internet Matematický softvér
Výrazy a ich úpravy	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Internet Matematický softvér

	Matematika 1. časť ,SPN Matematika 1.pre SOŠ , inovované vydanie, Bratislava 2010, SPN		Príklady na precvičovanie	
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 1. a 2. časť SPN 1984	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Pracovné listy Príklady na precvičovanie	Internet Knížnica
Kvadratické rovnice a nerovnice	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 1. a 2. časť SPN 1984	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Pracovné listy Príklady na precvičovanie	Internet
Exponenciálne rovnice, logaritmus	Odvárko O., Řepová J.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť, Bratislava 1985	Tabuľa Dataprojektor PC	Kalkulačka Pracovné listy	Internet
Pravouhlý a všeobecný trojuholník	Odvárko O., Řepová J.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť, Bratislava 1985 Calda E., Řepová J., Petránek	Tabuľa Dataprojektor PC	Kalkulačka Pracovné listy	Internet

	O.:Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť, Bratislava 1984			
Funkcie	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. Časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 3. časť SPN 1985	Tabuľa Dataprojektor PC	Kalkulačka Pracovné listy	Internet Interaktívne cvičenia
Planimetria	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 1. časť SPN Matematika 1, Bratislava 2008, inovované vydanie , SPN	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Kalkulačka Prezentácie Pracovné listy	Internet
Stereometria	Jirásek F., Braniš K., Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU I. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 3. časť SPN 1985	Tabuľa Prezentácie Dataprojektor Notebook	MFCh tabulky Kalkulačka Modely telies Pracovné listy	Internet
Postupnosti	Odvársko O., Calda E., Kolouchová J., Řepová J.: Matematika pre stredné odborné	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Kalkulačka Pascalov trojuholník	Internet

	školy a študijné odbory stredných odborných učilíšť 6. časť, Bratislava 1987 Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU II. časť, SPN, Bratislava 1986		Pracovné listy	
Analytická geometria	Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU II. časť, SPN, Bratislava 1986	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Kalkulačka Pascalov trojuholník Pracovné listy	Internet
Kombinatorika	Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU II. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 4. časť SPN 1985	Tabuľa Dataprojektor Notebook	Kalkulačka Pascalov trojuholník Pracovné listy	Internet
Pravdepodobnosť	Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre SOU II. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 4. časť SPN 1985	Tabuľa Prezentácie Dataprojektor Notebook	Kalkulačka Pracovné listy Príklady na precvičovanie	Internet
Štatistika	Horák S., Vacek M.: Zbierka úloh z matematiky pre	Tabuľa	Pracovné listy Kalkulačky	Internet

	SOU II. časť, SPN, Bratislava 1986 Matematika 4. časť SPN 1985	Dataprojektor Softvér na spracovanie dát	Príklady z praxe	
--	---	--	------------------	--

Časovotematický plán vyučovania predmetu matematika

Ročník: prvý

Počet hodín: 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Čísla, početové výkony	17		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1					
Vstupná previerka	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti nadobudnuté počas štúdia na základnej škole	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti nadobudnuté počas štúdia na základnej škole	Písomné skúšanie	Písomné práce
Číslo, početové operácie s číslami	2	Odborné predmety Fyzika	- vymenovať číselné množiny, zaradiť číslo do príslušnej číselnej množiny, - vypočítať hodnotu číselného výrazu	- vymenoval číselné množiny, zaradil číslo do príslušnej číselnej množiny, - vypočítal hodnotu číselného výrazu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce

Zlomky, početové operácie so zlomkami	2	Fyzika Odborné predmety	- vykonávať početové operácie so zlomkami (súčet, rozdiel, súčin a podiel), - upraviť zložený zlomok a vypočítať jeho hodnotu	- vykonával početové operácie so zlomkami (súčet, rozdiel, súčin a podiel), - upravil zložený zlomok a vypočítať jeho hodnotu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce
Intervaly	3	Odborné predmety	- zapísať nerovnosť ako interval a znázorniť na číselnej osi, - graficky určiť prienik a zjednotenie intervalov a zapísať výsledok operácií	- zapísal nerovnosť ako interval a znázorniť ho na číselnej osi, - graficky určil prienik a zjednotenie intervalov a vedel zapísať výsledok operácií	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce

Pomer a úmera	2	Odborné predmety	- ovládať pojem pomer veličín a pojem úmera, - vedieť ich použiť v praktických úlohách	- ovládal pojem pomer veličín a pojem úmera, - vedel ho použiť v praktických úlohách	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce
Priama a nepriama úmernosť	2	Odborné predmety Ekonomika	- určiť priamu alebo nepriamu závislosť veličín na základe matematizácie slovného textu, - zostaviť a vyriešiť úmeru	- určil priamu alebo nepriamu závislosť veličín na základe slovného textu, - zostavil a vyriešil úmeru	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce
Percentá	2	Ekonomika	- zvyšovať svoje vedomosti pri počítaní percent,	- počítal percentá na základe údajov, - vypočítal výšku úroku,	Písomné skúšanie Frontálne skúšanie	Písomné odpovede Ústne odpovede

			- vypočítať výšku úroku a rozhodnúť o výhodnosti nákupu alebo zľavy, vedieť vypočítať rôzne typy daní, - vypočítať odvody z príjmov do poisťovní, vypočítať výšku penále pri nedodržaní splatnosti faktúry	- rozhodol o výhodnosti nákupu alebo zľavy, - vypočítal rôzne typy daní, - vypočítal odvody z príjmov a výšku penále pri nedodržaní splatnosti faktúry		Samostatná práca na hodine
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné práce
Mocniny a odmocniny	11		Žiak má:	Žiak:		
Definícia mocniny s celým mocniteľom	1	Odborné predmety	- definovať mocninu s celým mocniteľom,	- definoval mocninu s celým mocniteľom,	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

		Fyzika	- zapísať ľubovoľnú mocninu	- zapísal ľubovoľnú mocninu	Ústne skúšanie	Písomné skúšanie
Vety o mocninách	1	Odborné predmety	- vymenovať a charakterizovať vety o mocninách	- vymenoval a charakterizoval vety o mocninách	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Počítanie s mocninami	2	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať mocninu ľubovoľné číslo (spamäti alebo na kalkulačke), - aplikovať vety o mocninách pri počítaní s mocninami	- vypočítal mocninu ľubovoľné číslo (spamäti alebo na kalkulačke) - aplikoval vety o mocninách pri počítaní s mocninami	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Zápis čísla v tvare $a \cdot 10^n$	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať číslo v tvare $a \cdot 10^n$, - vykonávať početové operácie s číslami, ktoré sú zapísané v tvare $a \cdot 10^n$	- vedel zapísať číslo v tvare $a \cdot 10^n$, - vykonával početové operácie s číslami, ktoré sú zapísané v tvare $a \cdot 10^n$	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Definícia odmocniny, prepisovanie odmocniny na mocninu	1		- definovať odmocninu, - prepísať odmocninu na mocninu a opačne	- definoval odmocninu, - prepísal odmocninu na mocninu a opačne	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Vety o odmocninách	1		- vymenovať a charakterizovať vety o odmocninách	- vymenoval a charakterizovať vety o odmocninách	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Počítanie s odmocninami	1	Odborné predmety Fyzika	- odmocniť ľubovoľné číslo (spamäti alebo na kalkulačke), - aplikovať vety o odmocninách pri počítaní s odmocninami	- odmocnil ľubovoľné číslo (spamäti alebo na kalkulačke), - aplikoval vety o odmocninách pri počítaní s odmocninami	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Čiastočné odmocňovanie	1	Fyzika Odborné predmety	- čiastočne odmocniť čísla a výrazy	- čiastočne odmocnil čísla a výrazy	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Výrazy a ich úpravy	22		Žiak má:	Žiak:		
Pojem výraz, premenná, konštanta	1	Fyzika Odborné predmety informatika	- ovládať pojem výraz, poznať rozdelenie výrazov, - rozlíšiť pojem premenná a konštanta, - zapísať vzťahy opísané slovne pomocou konštánt, premenných, rovností a nerovností	- ovládal pojem výraz, poznať rozdelenie výrazov, - rozlíšil pojem premenná a konštanta, - zapísal vzťahy opísané slovne pomocou konštánt, premenných, rovností a nerovností	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Hodnota výrazu s premennou	2	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať hodnotu výrazu s premennými, - dosadiť do vzorca	- vypočítal hodnotu výrazu s premennými, - dosadil do vzorca	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vyjadrenie neznámej zo vzorca	2	Odborné predmety Fyzika Ekonomika	- vyjadriť neznámu zo vzorca	- vyjadril neznámu zo vzorca	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Zlučovanie výrazov	1	Fyzika	- upraviť a spočítať výrazy	- upravil a spočítal výrazy	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Násobenie výrazov	1	Fyzika	- násobiť a upraviť výrazy	- násobil a upravil výrazy	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Delenie výrazov jednočlenom	1	Fyzika	- vydeliť jednočlen jednočlenom, - vydeliť mnohočlen jednočlenom	- vydelil jednočlen jednočlenom, - vydelil mnohočlen jednočlenom	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$	2	Fyzika Odborné predmety	- aplikovať základné algebrické vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$ pri úprave výrazov	- aplikoval základné algebrické vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$ pri úprave výrazov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Rozklad výrazu vynímaním pred zátvorku	1	Fyzika	- upraviť výraz na súčin pomocou vynímania pred zátvorku	- upravil výraz na súčin pomocou vynímania pred zátvorku	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Rozklad kvadratického trojčlena	1	Fyzika Odborné predmety	- rozložiť kvadratický trojčlen na súčin dvoch dvojčlenov	- rozložil kvadratický trojčlen na súčin dvoch dvojčlenov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Lomený výraz, podmienky	2		- určovať podmienky, - upraviť lomený výraz krátením a rozširovaním	- určoval podmienky, - upravil lomený výraz krátením a rozširovaním	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Súčet lomených výrazov	2	Fyzika Odborné predmety	- spočítať lomené výrazy	- spočítal lomené výrazy	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Násobenie lomených výrazov	2	Fyzika Odborné predmety	- vynásobiť a upraviť lomené výrazy	- vynásobil a upravil lomené výrazy	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Ročník: druhý

Počet hodín: 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích postupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	15		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1					
Lineárna rovnica, množina riešení	1	Fyzika Odborné predmety	- charakterizovať lineárnu rovnicu, - vymenovať a použiť základné elementárne úpravy, - zapísať množinu všetkých riešení	- charakterizoval lineárnu rovnicu, - vymenoval a použil základné elementárne úpravy, - zapísal množinu všetkých riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Riešenie lineárnych rovníc	2	Fyzika Odborné predmety	- vedieť riešiť lineárne rovnice a urobiť skúšku správnosti riešenia	- riešil lineárne rovnice a urobil skúšku správnosti riešenia	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Sústavy lineárnych rovníc, množina riešení	1		- rozlíšiť sústavu lineárnych rovníc od lineárnej rovnice, - zapísať množinu všetkých riešení	- rozlíšil sústavu lineárnych rovníc od lineárnej rovnice, - zapísal množinu všetkých riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Riešenie sústav lineárnych rovníc	3	Fyzika	- riešiť sústavu dvoch lineárnych rovníc sčítacou metódou a zapísať množinu všetkých riešení	- riešil sústavu dvoch lineárnych rovníc sčítacou metódou a zapísať množinu všetkých riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Lineárna nerovnica, množina riešení	1	Fyzika Odborné predmety	- zapísať ľubovoľnú nerovnicu - znázorniť množinu riešení lineárnej nerovnice na číselnej osi a zapísať ju ako interval,	- zapísal ľubovoľnú nerovnicu - znázornil množinu riešení lineárnej nerovnice na číselnej osi a zapísal ju ako interval,	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Riešenie nerovníc	1	Fyzika Odborné predmety	- riešiť lineárne nerovnice pomocou elementárnych úprav, znázorniť riešenie na číselnej osi a zapísať riešenie ako interval	- riešil lineárne nerovnice pomocou elementárnych úprav, znázornil riešenie na číselnej osi a zapísať riešenie ako interval	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Sústavy lineárnych nerovníc	2		- riešiť sústavy lineárnych nerovníc s jednou neznámou, - graficky určiť množinu riešení sústavy nerovníc a vedieť ju zapísať	- riešil sústavy lineárnych nerovníc s jednou neznámou, - graficky určil množinu riešení sústavy nerovníc a vedieť ju zapísať	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kvadratické rovnice a nerovnice	10		Žiak má:	Žiak:		
Kvadratická rovnica, množina riešení	1	Fyzika Odborné predmety	- definovať kvadratickú rovnicu, - vymenovať a zapísať množiny riešení	- definoval kvadratickú rovnicu, - vymenoval a zapísal množiny riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Neúplné kvadratické rovnice	2	Fyzika Odborné predmety	- rozlíšiť neúplne kvadratické rovnice, - poznať a využívať postupy riešenia neúplných kvadratických rovníc	- rozlíšil neúplne kvadratické rovnice, - poznal a využíval postupy riešenia neúplných kvadratických rovníc	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kvadratické rovnice riešené rozkladom	1	Fyzika Odborné predmety	- riešiť kvadratické rovnice pomocou rozkladu kvadratického trojčlena	- riešil kvadratické rovnice pomocou rozkladu kvadratického trojčlena	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kvadratické rovnice riešené diskriminantom	2	Fyzika Odborné predmety	- riešiť kvadratické rovnice pomocou diskriminantu	- riešil kvadratické rovnice pomocou diskriminantu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kvadratické nerovnice	2		- definovať kvadratickú nerovnicu, - zapísať množinu riešení, - riešiť kvadratické nerovnice	- definoval kvadratickú nerovnicu, - zapísal množinu riešení, - riešil kvadratické nerovnice	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Exponenciálne rovnice, logaritmus	10		Žiak má:	Žiak:		
Exponenciálne rovnice	3	Odborné predmety Fyzika	- riešiť exponenciálne rovnice, - zapísať množinu riešení	- riešil exponenciálne rovnice, - zapísal množinu riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Logaritmus, vety o logaritmoch	2	Odborné predmety Fyzika	- definovať logaritmus, - charakterizovať vety o logaritmoch, - zlogaritmovať výraz	- definoval logaritmus, - charakterizoval vety o logaritmoch, - zlogaritmoval výraz	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Využitie logaritmov v slovných úlohách	2	Odborné predmety Fyzika	- riešiť slovné úlohy pomocou logaritmov	- riešil slovné úlohy pomocou logaritmov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

					Ústne skúšanie	Písomné skúšanie
Logaritmické rovnice	2	Odborné predmety Fyzika	- riešiť logaritmické rovnice, - zapísať množinu riešení	- riešil logaritmické rovnice, - zapísal množinu riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Pravouhlý a všeobecný trojuholník	15		Žiak má:	Žiak:		
Uhol a jeho veľkosť	2	Fyzika	- definovať uhol,	- definoval uhol,	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

		Odborné predmety	- označiť uhol, - vypočítať súčet a rozdiel uhlov, - premeniť uhol z oblúkovej miery na stupňovú a naopak	- označil uhol, - vypočítal súčet a rozdiel uhlov, - premenil uhol z oblúkovej miery na stupňovú a naopak	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Pytagorova veta	3	Fyzika Odborné predmety	- definovať Pytagorovu vetu, - vytvoriť Pytagorovu vetu pre ľubovoľný pravouhlý trojuholník - využiť Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh	- definoval Pytagorovu vetu, - vytvoril Pytagorovu vetu pre ľubovoľný pravouhlý trojuholník - využil Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Goniometrické funkcie ostrého uhla	2	Fyzika Odborné predmety	- ovládať definície goniometrických funkcií ostrého uhla, - použiť ich pri výpočte neznámych strán a uhlov pravouhlého trojuholníka	- ovládal definície goniometrických funkcií ostrého uhla, - použil ich pri výpočte neznámych strán a uhlov pravouhlého trojuholníka	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Riešenie pravouhlého trojuholníka	2	Fyzika Odborné predmety	- aplikovať Pytagorovu vetu a goniometrické funkcie ostrého uhla pri riešení slovných úloh zameraných na pravouhlý trojuholník	- aplikoval Pytagorovu vetu a goniometrické funkcie ostrého uhla pri riešení slovných úloh zameraných na pravouhlý trojuholník	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Sínusová veta	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať sínusovú vetu, - využiť sínusovú vetu pri zisťovaní chýbajúcich údajov vo všeobecnom trojuholníku	- definoval sínusovú vetu, - využil sínusovú vetu pri zisťovaní chýbajúcich údajov vo všeobecnom trojuholníku	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Kosínusová veta	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať kosínusovú vetu, - využiť kosínusovú vetu pri zisťovaní chýbajúcich údajov vo všeobecnom trojuholníku	- definoval sínusovú vetu, - využil kosínusovú vetu pri zisťovaní chýbajúcich údajov vo všeobecnom trojuholníku	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Ročník: tretí

Počet hodín: 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Funkcie	17		Žiak má:	Žiak:		
Pojem funkcie, zápisy funkcií	1		- definovať pojem funkcia, - vymenovať spôsoby zadania funkcie	- definoval pojem funkcia, - vymenoval spôsoby zadania funkcie	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Graf funkcie	1	Fyzika Odborné predmety	- vytvoriť graf z tabuľky, - čítať údaje z grafu	- vytvoril graf z tabuľky, - čítal údaje z grafu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Funkčná hodnota	1	Fyzika	- vypočítať funkčnú hodnotu pre dané číslo,	- vypočítal funkčnú hodnotu pre dané číslo,	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

		Odborné predmety	- vypočítať z funkčnej hodnoty zadané číslo	- vypočítal z funkčnej hodnoty zadané číslo	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Obory funkcie z grafu, vlastnosti funkcie	3	Fyzika Odborné predmety	- z grafu funkcie určiť definičný obor a obor hodnôt, - z grafu funkcie určiť základné vlastnosti	- z grafu funkcie určil definičný obor a obor hodnôt, - z grafu funkcie určil základné vlastnosti	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Lineárna funkcia	2	Fyzika	- definovať lineárnu funkciu,	- definoval lineárnu funkciu,	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

		Odborné predmety	- nakresliť graf podľa predpisu a tabuľky, - určiť základné vlastnosti	- nakreslil graf podľa predpisu a tabuľky, - určil základné vlastnosti	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kvadratická funkcia	2	Fyzika Odborné predmety	- nakresliť graf funkcie podľa tabuľky a predpisu, - určiť súradnice vrchola paraboly, - určiť z grafu vlastnosti funkcie	- nakreslil graf funkcie podľa tabuľky a predpisu, - určil súradnice vrchola paraboly, - určil z grafu vlastnosti funkcie	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Goniometrické funkcie	3	Fyzika Odborné predmety	- definovať goniometrické funkcie, - určiť výsledok goniometrickej funkcie pomocou základného uhla - z grafu určiť vlastnosti funkcie	- definoval goniometrické funkcie, - určil výsledok goniometrickej funkcie pomocou základného uhla - z grafu určil vlastnosti funkcie	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Goniometrické rovnice	2		- vyriešiť jednoduché goniometrické rovnice a určiť množinu riešení	- vyriešil jednoduché goniometrické rovnice a určiť množinu riešení	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Planimetria	17		Žiak má:	Žiak:		
Trojuholníky, rozdelenie	1		- definovať trojuholníky, - označiť trojuholníky, - rozdeliť trojuholníky podľa veľkosti uhlov a dĺžky strán	- definoval trojuholníky, - označil trojuholníky, - rozdelil trojuholníky podľa veľkosti uhlov a dĺžky strán	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Podobnosť trojuholníkov	2	Fyzika Odborné predmety	- označiť podobnosť trojuholníkov, - využiť podobnosť trojuholníkov pri riešení slovných úloh	- označil podobnosť trojuholníkov, - využil podobnosť trojuholníkov pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Obvod a obsah trojuholníka	2	Fyzika Odborné predmety	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu trojuholníka, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	- poznal vzorce na výpočet obvodu a obsahu trojuholníka, - použil vzorce pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika	2	Fyzika Odborné predmety	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Obvod a obsah lichobežníka	2	Fyzika Odborné predmety	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu lichobežníka, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu lichobežníka, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Obvod a obsah kruhu, časti kruhu	2	Fyzika Odborné predmety	- poznať vzorce na výpočet obvodu a obsahu kruhu a časti kruhu, - použiť vzorce pri riešení slovných úloh	- poznal vzorce na výpočet obvodu a obsahu kruhu a časti kruhu, - použil vzorce pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Obvod a obsah n-uholníka	3	Fyzika Odborné predmety	- vypočítať obvod a obsah mnohouholníka rozložením na základné rovinné útvary	- vypočítal obvod a obsah mnohouholníka rozložením na základné rovinné útvary	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Stereometria	16		Žiak má:	Žiak:		
Základné priestorové útvary	1	Technické kreslenie	- vymenovať základné priestorové útvary, ich vlastnosti a označenie	- vymenoval základné priestorové útvary, ich vlastnosti a označenie	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vzájomná poloha útvarov	1	Technické kreslenie	- rozlíšiť vzájomnú polohu bodov, priamok a rovín	- rozlíšil vzájomnú polohu bodov, priamok a rovín	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Uhol dvoch priamok	2	Technické kreslenie	- určiť a vypočítať uhol dvoch priamok	- určil a vypočítal uhol dvoch priamok	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede

					Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Uhol priamky a roviny	2	Technické kreslenie	- určiť a vypočítať uhol priamky s rovinou	- určil a vypočítal uhol priamky s rovinou	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a skúsenosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a skúsenosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Objem a povrch kocky a kvádra	3	Odborné predmety	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu kocky,	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu kocky,	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

			- aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Objem a povrch valca	1	Odborné predmety	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu valca, - aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu valca, - aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Objem a povrch kužeľa	2	Odborné predmety	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa, - aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa, - aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Objem a povrch gule	2	Odborné predmety	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu gule,	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu gule,	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede

			- aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Postupnosti	16		Žiak má:	Žiak:		
Pojem postupnosti	1		- definovať postupnosť, - vypísať členy ľubovoľnej postupnosti, - vytvoriť graf postupnosti	- definoval postupnosť, - vypísal členy ľubovoľnej postupnosti, - vytvoril graf postupnosti	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Spôsoby určenia postupnosti, vlastnosti	2		- vymenovať rôzne spôsoby určenia postupnosti, - vymenovať vlastnosti, - zistiť, či zadané číslo je členom postupnosti	- vymenoval rôzne spôsoby určenia postupnosti, - vymenoval vlastnosti, - napísal predpis funkcie, - zistil, či zadané číslo je členom postupnosti	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Aritmetická postupnosť	3		- definovať aritmetickú postupnosť, - vypočítat ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítat diferenciu a súčet členov	- definoval aritmetickú postupnosť, - vypočítal ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítal diferenciu a súčet členov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Využitie aritmetickej postupnosti	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Geometrická postupnosť	3		- definovať geometrickú postupnosť, - vypočítat ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítat kvocient a súčet členov	- definoval geometrickú postupnosť, - vypočítal ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítat kvocient a súčet členov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Využitie geometrickej postupnosti	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Ročník: štvrtý

Počet hodín: 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Analytická geometria	27		Žiak má:	Žiak:		
Súradnice bodu	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať súradnice bodu v E_1, E_2, E_3 - znázorniť bod v E_1, E_2 - vyčítať súradnice bodu z grafu	- zapísal súradnice bodu v E_1, E_2, E_3 - znázornil bod v E_1, E_2 - vyčítal súradnice bodu z grafu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vzdialenosť dvoch bodov	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať vzdialenosť dvoch bodov	- vypočítal vzdialenosť dvoch bodov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Stred úsečky	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať stred úsečky alebo súradnice krajného bodu	- vypočítal stred úsečky alebo súradnice krajného bodu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vektor – definícia, súradnice, znázornenie	1	Odborné predmety Fyzika	- definovať vektor - vypočítať súradnice vektora - znázorniť vektor v súradnicovej sústave	- definoval vektor - vypočítal súradnice vektora - znázornil vektor v súradnicovej sústave	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Veľkosť vektora	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať veľkosť vektora	- vypočítal veľkosť vektora	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Rovnobežnosť vektorov	1	Fyzika Odborné predmety	- určiť rovnobežnosť vektorov na základe lineárnej závislosti vektorov	- určil rovnobežnosť vektorov na základe lineárnej závislosti vektorov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Skalárny súčin vektorov, kolmost' vektorov	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať skalárny súčin vektorov, - na základe skalárne súčinu určiť kolmost' vektorov	- vypočítal skalárny súčin vektorov, - na základe skalárne súčinu určil kolmost' vektorov	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Parametrické rovnice priamok	2		- vymenovať určujúce prvky, - vytvoriť parametrické vyjadrenie priamky	- vymenoval určujúce prvky, - vytvoril parametrické vyjadrenie priamky	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Všeobecná rovnica priamky	2		- vymenovať určujúce prvky, - vytvoriť všeobecnú rovnicu priamky, - prepísať parametrickú rovnicu na všeobecnú	- vymenoval určujúce prvky, - vytvoril všeobecnú rovnicu priamky, - prepísal parametrickú rovnicu na všeobecnú	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Smernicový tvar priamky	2		- vymenovať určujúce prvky, - vytvoriť smernicový tvar priamky, - prepísať všeobecnú rovnicu priamky na smernicový tvar	- vymenoval určujúce prvky, - vytvoril smernicový tvar priamky, - prepísal všeobecnú rovnicu priamky na smernicový tvar	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vzájomná poloha dvoch priamok	2		- určiť vzájomnú polohu dvoch priamok na základe rovnice priamky	- určil vzájomnú polohu dvoch priamok na základe rovnice priamky	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Stredový tvar rovnice kružnice	2		- vymenovať určujúce prvky, - vytvoriť stredový tvar rovnice kružnice	- vymenoval určujúce prvky, - vytvoril stredový tvar rovnice kružnice	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Všeobecný tvar rovnice kružnice	2		- vymenovať určujúce prvky, - vytvoriť všeobecnú rovnicu kružnice - prepísať stredový tvar rovnice kružnice na všeobecný tvar	- vymenoval určujúce prvky, - vytvoril všeobecnú rovnicu kružnice - prepísal stredový tvar rovnice kružnice na všeobecný tvar	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Vzájomná poloha priamky a kružnice	2		- určiť vzájomnú polohu priamky a kružnice pomocou rovníc	- určil vzájomnú polohu priamky a kružnice pomocou rovníc	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Opakovanie	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kombinatorika	18		Žiak má:	Žiak:		
Kombinatorický princíp súčinu a súčtu	2		- poznať kombinatorický princíp súčtu a súčinu	- poznal kombinatorický princíp súčtu a súčinu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Faktoriál	1		- definovať faktoriál	- definoval faktoriál	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Úprava výrazov s faktoriálom	2		- vypočítať číselný faktoriál, - upraviť výrazy s faktoriálom	Vypočítal číselný faktoriál, - upravil výrazy s faktoriálom	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kombinačné číslo, Pascalov trojuholník, vlastnosti kombinačných čísel	2		- definovať kombinačné číslo, - vypočítať kombinačné číslo, - definovať Pascalov trojuholník, - charakterizovať vlastnosti kombinačného čísla	- definoval kombinačné číslo, - vypočítal kombinačné číslo, - definoval Pascalov trojuholník, - charakterizoval vlastnosti kombinačného čísla	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede

					Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Variácie	2		- definovať variácie, - vypočítať variácie s opakovaním a bez opakovania	- definoval variácie, - vypočítal variácie s opakovaním a bez opakovania	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Permutácie	1		- definovať permutácie, - vypočítať permutácie a opakovaním a bez opakovania	- definoval permutácie, - vypočítal permutácie a opakovaním a bez opakovania	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Kombinácie	3		- definovať kombinácie, - vypočítat kombinácie bez opakovania	- definoval kombinácie, - vypočítal kombinácie bez opakovania	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Pravdepodobnosť	8		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy pravdepodobnosti	1		- vysvetliť základné pojmy (náhodný pokus a jav, jav istý, jav nemožný, jav opačný)	- vysvetlil základné pojmy (náhodný pokus a jav, jav istý, jav nemožný, jav opačný)	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Pravdepodobnosť náhodného javu	1		- definovať pravdepodobnosť náhodného javu	- definoval pravdepodobnosť náhodného javu	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Klasická definícia pravdepodobnosti	4		- definovať vzorec na výpočet klasickej definície pravdepodobnosti, - využiť vzorec pri riešení úloh	- definoval vzorec na výpočet klasickej definície pravdepodobnosti, - využil vzorec pri riešení úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine

						Písomné skúšanie
Opakovanie	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Štatistika	7		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	1		- definovať základné pojmy: štatistický znak, jednotka, súbor, početnosť	- definoval základné pojmy: štatistický znak, jednotka, súbor, početnosť	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Tabuľka rozdelenia početnosti	2		- vytvoriť tabuľku rozdelenia početnosti	- vytvoril tabuľku rozdelenia početnosti	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede

					Ústne skúšanie	Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Aritmetický priemer	1		- vypočítať aritmetický priemer	- vypočítal aritmetický priemer	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Modus, medián	1		- vypočítať modus a medián z tabuľky rozdelenia početnosti	- vypočítal modus a medián z tabuľky rozdelenia početnosti	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Spracovanie údajov	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca na hodine Písomné skúšanie

Hodnotenie a klasifikácia z predmetu matematika

Pri hodnotení a klasifikácii výsledkov žiaka v predmete matematika sa v súlade s požiadavkami učebných osnov a vzdelávacích štandardov hodnotí:

- a) schopnosť žiaka posudzovať a uplatňovať poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh
- b) schopnosť žiaka samostatne pracovať a tvorivo myslieť
- c) schopnosť žiaka vedieť navrhnúť postup riešenia úlohy
- d) schopnosť žiaka vyhľadať informácie, spracovať ich a prezentovať ich prostriedkami IKT
- e) vedieť vyjadriť funkčné závislosti graficky, tabuľkou, náčrtom, v elektronickej podobe
- f) schopnosť žiaka orientovať sa v rovine a priestore
- g) celistvosť, presnosť a trvácnosť nadobudnutých vedomostí
- h) aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne

Podkladom pre hodnotenie a klasifikáciu žiaka z predmetu matematika sú:

písomné práce po tematických celkoch, krátke písomné práce, ústne odpovede, domáce úlohy, písomné testy, pracovné listy, aktivity žiaka

- a) písomné práce po tematických celkoch sa hodnotia v ŠO podľa stupnice:

100 % - 90 % výborný

89% - 75 % chváľitebný

74% - 55 % dobrý

54% - 33 % dostatočný

32% - 0% nedostatočný

V prípade krátkych písomných prác (do 25 minút) si vyučujúci môže upraviť stupnicu hodnotenia podľa potreby (podľa obťažnosti písomnej práce, podľa úrovne triedy a pod.)

- b) v prípade písomných testov (výber, doplnenie alebo priradenie odpovede) sa bude hodnotiť podľa stupnice

100% - 90% výborný

89% - 80% chváľitebný

79% - 70% dobrý

69% - 60% dostatočný

59% - menej nedostatočný

- c) ústne odpovede sú hodnotené známku päťstupňovej stupnice, známku učiteľ pred triedou slovné zdôvodní
- d) aktivity žiaka budú hodnotené pluskami a mínuskami

aktivity hodnotené pluskami (3 x plus = výborný)

- krátke odpovede s cieľom upevňovania vedomostí a spätnej väzby (ústne alebo písomné)
- originalita riešenia úlohy
- aktivita a práca na hodine
- účasť na matematickej súťaži
- úspech v matematickej súťaži ohodnotiť 2 – 3 pluskami

aktivity hodnotené mínuskami (3 x mínus = nedostatočný)

- nenosenie pomôcok, zošita na vyučovaciu hodinu
- nevypracovanie domácej úlohy, pracovného listu
- nezáujem pracovať na hodine (robiť si poznámky, sledovať výklad, nevyrušovať ostatných spolužiakov, riešiť úlohy samostatnej práce, nepoužívať mobil, smartfón, tablet, rešpektovať napomenutie vyučujúceho, nekonzumovať jedlo počas vyučovania s výnimkou dodržiavania pitného režimu a i.)

Žiak bude klasifikovaný z predmetu matematika, len ak súčasne spĺňa tieto 3 podmienky:

- absolvuje aspoň 75% priebežných písomných prác,
- pri jednodinovej dotácii má aspoň 2 známky, pri viachodinovej dotácii má aspoň 3 známky,
- má menej ako 50% vymieškaných vyučovacích hodín.

Výchovnovzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete matematika klasifikujú podľa predchádzajúcich kritérií piatimi stupňami klasifikačnej stupnice:

Stupeň 1 – výborný – žiak ovláda obsahový a výkonový štandard aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované teoretické a praktické činnosti. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Vie navrhnúť postup riešenia a diskutovať o jeho správnosti. Jeho ústny a písomný prejav je správny a výstižný. Aktívne pristupuje k činnostiam a prejavuje o ne záujem.

Stupeň 2 – chválitebný - žiak ovláda obsahový a výkonový štandard aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované teoretické a praktické činnosti. Myslí logicky správne, prejavuje sa u neho samostatnosť a tvorivosť, niekedy na základe podnetu od učiteľa. Vie navrhnúť postup riešenia a diskutovať o jeho správnosti. Jeho ústny a písomný prejav je správny a výstižný. Aktívne pristupuje k činnostiam a prejavuje o ne záujem.

Stupeň 3 – dobrý - žiak ovláda obsahový a výkonový štandard aspoň na 55%. Vykonáva požadované teoretické a praktické činnosti s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Myslí logicky správne, prejavuje sa u neho samostatnosť a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Kvalita jeho výsledkov je na dobrej úrovni.

Stupeň 4 – dostatočný - žiak ovláda obsahový a výkonový štandard aspoň na 35%. Vykonáva požadované teoretické a praktické činnosti len s usmernením vyučujúceho. Je málo pohotový, osvojené vedomosti a zručnosti vie využiť len za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logické myslenie je na nižšej úrovni a nie je tvorivý.

Stupeň 5 – nedostatočný - žiak ovláda obsahový a výkonový štandard na menej ako 35%. Vykonáva požadované teoretické a praktické činnosti len s usmernením vyučujúceho. Nie je pohotový, osvojené vedomosti a zručnosti nevie využiť ani za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logické myslenie je na nízkej úrovni a neprejavuje sa u neho samostatnosť v myslení.

10.9 Učebné osnovy predmetu telesná a športová výchova

Názov predmetu	Telesná a športová výchova
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
druhý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
tretí	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
štvrtý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb v predmete telesná a športová výchova vytvára priestor na realizáciu a uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností vo výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy, športovej činnosti a pohybových aktivít v prírodnom prostredí.

Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových, psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy prevencie proti civilizačným ochoreniam, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti.

V prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím aj princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne a výkonnostne orientovanej zdatnosti a telovýchovných činnostiach z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k pochopeniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách a ich prevencii, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

Na jednotlivých stupňoch vzdelávania postupne získaný komplex predmetových a kľúčových kompetencií spolu s osvojenými telovýchovnými a športovými zručnosťami by sa

mal takto stať v konečnom dôsledku súčasťou jeho životného štýlu a výrazom jeho životnej filozofie.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Špecifickým cieľom predmetu je, aby žiaci :

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

- racionálne jednali pri prekonávaní prekážok v situáciách osobného a verejného ohrozenia;

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete telesná a športová 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, hovorené slovo,) tak, aby každý každému porozumel
- žiak sa dokáže jasne a zrozumiteľne vyjadrovať verbálne a neverbálne, zároveň rozumie odbornej terminológii,
- ústne i pohybom vie vyjadriť získané poznatky a zručnosti,
- vie vyhľadávať informácie o pohybe, zdraví, zdravotných poruchách, športových výsledkoch a sprostredkovať iným,
- vytvárať situácie, pri ktorých budú mať žiaci možnosť plánovať, organizovať, riadiť a hodnotiť vlastné učenie,
- umožňovať žiakom samostatnú prípravu, organizáciu a vyhodnocovanie súťaží, pretekov na úrovni triedy,
- poskytovať žiakom príležitosť k cielenému overovaniu účinnosti kondičného programu- sledovanie, zaznamenávanie, vyhodnocovanie,

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,
- má pozitívny vzťah k sebe a iným,
- vie objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky a v každej situácii predvídať následky svojho konania,
- rozvíja sebaovládanie, vie byť asertívnym, využíva empatiu, zaujíma sa o športovú aktivitu iných, sleduje športovcov a ich výkony,

Schopnosti riešiť problémy

- uplatňovať motiváciu v súlade s individuálnymi pohybovými záujmami a predpokladmi žiakov,
- 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,
- predkladať žiakom konkrétne postupy vedúce k efektívnemu motorickému učeniu,
- korigovať nesprávne riešenia problému

Pohybové kompetencie

- žiak si vytvára vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status,
- žiak pozná základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností,
- žiak pozná a má osvojené pohybové návyky a pohybové zručnosti, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb, ako prostriedok úpravy zdravotných porúch a ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime

Učebné kompetencie

- žiak sa vie motivovať pre dosiahnutie cieľa /športový výkon, dosiahnutie zručnosti, prvá pomoc, a.i./
- vie si odôvodniť svoje hodnotové postoje a buduje si celoživotné návyky /pravidelné športovanie, zdravé stravovanie/
- žiak má schopnosti získavať, triediť a systematicky využívať získané poznatky a pohybové zručnosti
- žiak si vie organizovať čas, pozná životné priority a priority v starostlivosti o zdravie, vie sa podľa nich riadiť a dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu
- vie pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia a zaujímať k nim hodnotové stanovisko

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu motorického učenia využívaním všetkých metód a prostriedkov,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Zdravie a jeho poruchy	2
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	20
	Poradové cvičenia	1
	Spolu :	33
2.ročník	Zdravie a jeho poruchy	1
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	14
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	17
	Poradové cvičenia	1
	Spolu :	33
3.ročník	Zdravie a jeho poruchy	1
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	22
	Spolu :	33
4.ročník	Zdravie a jeho poruchy	1
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	19
	Spolu :	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Zdravie a jeho poruchy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštratívna a pozorovanie
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh metóda názornej ukážky	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštratívna a pozorovanie
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh metóda názornej ukážky	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštratívna a pozorovanie
Poradové cvičenia	Informačnoreceptívna - výklad metóda názornej ukážky	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštratívna a pozorovanie

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, ...)

Zdravie a jeho poruchy	Beniak,; Zdravoveda, Vyd. Osveta 1985	Videokazety	Odborné časopisy, fitlopty	Internet, odb.literatúra v zborníkoch, a časopisoch
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	Kyselovičová O. Aerobik-teoretické základy 1995	Videotechnika	posilňovacie zariadenie, obojruč. a jednoručné činky, plné lopty, expandre, švihadlá	Internet, Knižnica
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	Hatala, J: Základ. pravidiel vybraných šport. hier, MC Banská Bystrica 2001 Mazal, F: Kniha pohybových hier Optima 2001 Velenský M: Basketbal, Grada 2004 Zapletalová, E: Teória a didaktika volejbalu, 1995 Jeřábek, P: Atletická príprava, Grada 2008 A.Kuchen Metodika ľahkej atletiky, 1971 Zaťková V. Športová príprava mládeže 1994	Videotechnika DVD, PC, dataprojektor	basketbal. lopty, volejbal. lopty, futbalové lopty, gymnastické náradie a náčinie, korčule, atletické náčinie, florbalové hokejky a florb.výstroj, stolnotenisové rakety, stopky, pásma	Internet, Knižnica
Poradové cvičenia				Internet

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu telesná a športová výchova

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU : telesná a športová výchova 1 hodina týždenne, spolu 33 h.

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravie a jeho poruchy	2		Žiak má:	Žiak:		
		Dejepis	pochopiť význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumieť základným otázkam vzniku civilizačných porúch zdravia, zdravotných oslabení a princípom primárnej a sekundárnej prevencie, pochopiť význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života, uplatňovať teoretické vedomosti a praktické zručnosti z telesnej výchovy a športu pri prevencii chorôb ako najúčinnnejší spôsob starostlivosti o vlastné zdravie,	pochopil význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumel základným otázkam vzniku civilizačných porúch zdravia	ústne skúšanie, vzťah k pohybovej aktivite	Verbálne odpovede

Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10		Žiak má:	Žiak:		
		Fyzika,	prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia, zvládnuť základy techniky korčuľovania vpred a korčuľovania vzad	Pochopil potrebu upevňovania zdravia, zvládol základy techniky korčuľovania	praktické skúšanie telesnej zdatnosti	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	20		Žiak má:	Žiak:		
Basketbal	3	Fyzika	zvládnuť základy pravidiel basketbalu,	Ovláda základné pravidlá a základné zručnosti	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre
Volejbal	2		zvládnuť základy pravidiel volejbalu, ovládať základné herné činnosti jednotlivca vo volejbale,	basketbalu, volejbalu, florbalu, stolného tenisu	Testovacie batérie	a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky
Florbal	3					

Futbal	3		zvládnuť základy pravidiel a základné herné činnosti jednotlivca vo florbale,			Hodnotenie praktickej činnosti
Atletika	4		zvládnuť základy pravidiel futbalu, ovládať základné herné činnosti jednotlivca	Zvládol techniku behu, Zvládol techniku skoku do diaľky,	ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	
Stolný tenis	3		zvládnuť techniku behu, skoku do diaľky a hodu granátom,	Zvládol základnú úderovú techniku forhand a backhand		
Gymnastika	2		zvládnuť základnú úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise,	Zvládol technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo		
			zvládnuť technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo,			
Poradové cvičenia	1		Žiak má:	Žiak:		
			ovládať nástupové tvary, ovládať telovýchovné pojmy a správne držanie tela	Ovláda nástupové tvary, telovýchovné pojmy, ovláda správne držanie tela	praktické skúšanie	

ROČNÍK: DRUHÝ**ROZPIS UČIVA PREDMETU : telesná a športová výchova 1 hodina týždenne, spolu 33 h.**

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravie a jeho poruchy	1		Žiak má:	Žiak:		
		Dejepis	Pochopiť význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumieť základným otázkam vzniku civilizačných porúch zdravia, zdravotných oslabení a princípom primárnej a sekundárnej prevencie, porozumieť nebezpečenstvu závislostí, ich biologických a sociálnych následkov /fajčenie, alkohol, iné drogy/, výchove k eliminácii ich rizika	pochopil význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumel základným otázkam vzniku civilizačných porúch zdravia,	ústne skúšanie, praktické precvičenie, vzťah k pohybovej aktivite	Verbálne odpovede
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	14		Žiak má:	Žiak:		
			prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne	Pochopil potrebu upevňovania zdravia,	praktické skúšanie telesnej zdatnosti	

			tel. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia, zdokonaľovať techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, zvládnuť základy techniku prekladania vpred, aspoň do jednej strany	zdokonalil techniku korčuľovania, zvládol základy techniku prekladania vpred, aspoň do jednej strany		
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	17		Žiak má:	Žiak:		
Basketbal	3	Fyzika	zdokonaľovať hru podľa pravidiel basketbalu, zdokonaľovať základné herné útočné činnosti jednotlivca, zvládnuť	Ovláda širšie pravidlá basketbalu, volejbalu, florbalu, stolného tenisu Zdokonalil základné HČJ v jednotlivých hrách,	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky
Volejbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľovať základné herné činnosti jednotlivca a rozširovať počet základných herných kombinácie vo volejbale,			

Florbal	2		zdokonaľovať hru podľa pravidiel florbalu a zdokonaľovať základné HČ jednotlivca vo florbale,		Testovacie batérie	
Futbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľovať základné herné činnosti jednotlivca, zvládnuť základy jedného obranného systému vo futbale,		ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	Hodnotenie praktickej činnosti
Atletika	3		zdokonaľovať techniku behu a skoku do diaľky	Zdokonalil techniku behu, Zvládol techniku skoku do diaľky,		
Stolný tenis	2		zdokonaľovať úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise a zvládnuť techniku podania min. v dvoch obmenách,	Zdokonalil základnú úderovú techniku forhand a backhand zvládol technické prevedenie základných		

Gymnastika	1		zdokonaľovať technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo a zvládnuť techniku preskoku náradia spôsobom skrčmo,	akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo		
Poradové cvičenia	1		Žiak má:	Žiak:		
			ovládať nástupové tvary, ovládať telovýchovné pojmy a správne držanie tela pri poradových cvičeniach	Ovláda nástupové tvary, telovýchovné pojmy, ovláda správne držanie tela	praktické skúšanie	

ROČNÍK: TRETÍ
ROZPIS UČIVA PREDMETU : telesná a športová výchova 1 hodina týždenne, spolu 33 h.

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravie a jeho poruchy	1		Žiak má:	Žiak:		
		Fyzika, dejepis,	pochopiť význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života, uplatňovať teoretické vedomosti a praktické zručnosti z telesnej výchovy a športu pri prevencii chorôb ako najúčinnější spôsob starostlivosti o vlastné zdravie, porozumieť nebezpečenstvu závislostí, ich biologických a sociálnych následkov /fajčenie, alkohol, iné drogy	pochopil význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života, uplatnil teoretické vedomosti a praktické zručnosti z telesnej výchovy a športu pri prevencii chorôb ako najúčinnější spôsob starostlivosti o vlastné zdravie	ústne skúšanie, praktické precvičenie, vzťah k pohybovej aktivite	Verbálne odpovede
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10		Žiak má:	Žiak:		

		Fyzika	prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne tel. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia zdokonaľovať techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, zvládnuť základy techniku prekladania vpred do oboch strán a zvládnuť základy techniky prekladania pri korčuľovaní vzad	prejavoval aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, zdokonaľoval techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, zvládol základy techniku prekladania vpred do oboch strán a zvládol základy techniky prekladania pri korčuľovaní vzad	praktické skúšanie telesnej zdatnosti	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	22		Žiak má:	Žiak:		
Basketbal	4	Fyzika	naďalej zdokonaľovať hru podľa pravidiel basketbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných i obranných činnosti jednotlivca a rozširovať a zdokonaľovať počet herných kombinácii v basketbale,	Ovláda širšie pravidlá basketbalu, volejbalu, florbalu, stolného tenisu Zdokonalil základné HČJ v jednotlivých hrách,	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky

Volejbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľovať herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať hru podľa pravidiel florbalu, zdokonaľovať základné herné činnosti jednotlivca,			
Florbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných činností jednotlivca, zdokonaľovať NŠ zdokonaľovať techniku skoku do diaľky a techniku hodu granátom,		Testovacie batérie	
Futbal	4		zdokonaľovať úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise a zdokonaľovať techniku podania min.	NŠ zdokonalil techniku skoku do diaľky	ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	
Atletika	4					
Stolný tenis	2			zdokonalil úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise	ústne skúšanie, praktické	

Gymnastika	2		v dvoch obmenách, naďalej zdokonaľovať technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo a skrčmo, zvládnuť akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne dvoch akrobatických tvarov	a zdokonalil techniku podania min. v dvoch obmenách, zvládol akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne dvoch akrobatických tvarov	precvičenie, limitované disciplíny	Hodnotenie praktickej činnosti
------------	---	--	---	---	--	--------------------------------------

ROČNÍK: ŠTVRTÝ
ROZPIS UČIVA PREDMETU : telesná a športová výchova 1 hodina týždenne, spolu 30 h.

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravie a jeho poruchy	1		Žiak má:	Žiak:		
		Fyzika	pochopiť význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumieť základným otázkam vzniku civilizačných porúch zdravia, zdravotných oslabení a princípom primárnej a sekundárnej prevencie, uplatňovať teoretické vedomosti a praktické zručnosti z telesnej výchovy a športu pri prevencii chorôb ako najúčinnější spôsob starostlivosti o vlastné zdravie, porozumieť nebezpečenstvu závislostí, ich biologických a sociálnych následkov /fajčenie, alkohol, iné drogy/, výchove k eliminácii ich rizika	Pochopil význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumel základným otázkam vzniku pochopil význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života,	ústne skúšanie, praktické precvičenie, vzťah k pohybovej aktivite	Verbálne odpovede
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10		Žiak má:	Žiak:		

		Fyzika	prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne tel. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia zdokonaľovať techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán a zdokonaľovať techniku prekladania pri korčuľovaní vzad	Prejavoval aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, zdokonaľoval techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán a zdokonaľoval techniku prekladania pri korčuľovaní vzad	praktické skúšanie telesnej zdatnosti	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	19		Žiak má:	Žiak:		
Basketbal	3	Fyzika	naďalej zdokonaľovať hru podľa pravidiel basketbalu, zdokonaľovať systém osobnej obrany v basketbale,	rozšíril a zdokonalil počet herných kombinácií v basketbale,	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky

Volejbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľovať herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných kombinácii vo volejbale, zdokonaľovať hru družstva	zdokonaľoval hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľoval herné činnosti jednotlivca,		
Florbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel florbalu,	zdokonaľoval útočné kombinácie a určený obranný systém hry vo florbale,	Testovacie batérie	
Futbal	3		zdokonaľovať základné herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných činností jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet útočných herných kombinácii a zdokonaľovať určený obranný systému vo futbale,	zdokonaľoval hru podľa pravidiel futbalu,	ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	Hodnotenie praktickej činnosti
					ústne skúšanie, praktické precvičenie,	

Atletika	3		zdokonaľovať techniku švihového a šliapavého behu, zdokonaľovať techniku skoku do výšky	zdokonaľovať techniku skoku do výšky	limitované disciplíny	
Stolný tenis	3		zdokonaľovať úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise a zdokonaľovať techniku podania min. v dvoch obmenách,	zdokonaľoval techniku podania min. v dvoch obmenách,		
Gymnastika	1		naďalej zdokonaľovať technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo a skrčmo, zvládnuť akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne troch akrobatických tvarov	zdokonaľoval technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku zvládol akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne troch akrobatických tvarov		

KRITÉRIA HODNOTENIA TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY
TESTY VŠEOBECNEJ POHYBOVEJ VÝKONNOSTI

CHLAPCI			DIEVČATÁ		
V ý k o n			V ý k o n		
ZHYBY NA HRAZDE			VÝDRŽ V ZHYBE		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	8 a viac	9 a viac	1	45 a viac	50 a viac
2	6 - 7	7 - 8	2	35 – 44 sek.	40 – 49 sek.
3	4 - 5	5 - 6	3	25 – 34 sek.	30 – 39 sek.
4	1 - 3	2 - 4	4	10 – 24 sek.	15 – 29 sek.
SED - ĽAH /za 1 minútu/			SED - ĽAH /za 1 minútu/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	48 a viac	50 a viac	1	38 a viac	40 a viac
2	43 - 47	45 - 49	2	33 - 37	35 - 39
3	35 - 42	37 - 44	3	25 - 32	27 - 34
4	25 - 34	27 - 36	4	17 - 24	19 - 26
SKOK DO ĎIAĽKY Z MIESTA			SKOK DO ĎIAĽKY Z MIESTA		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	230 a viac	240 a viac	1	190 a viac	195 a viac
2	215 - 229	225 - 239	2	175 - 189	180 - 194
3	195 - 214	205 - 224	3	160 - 174	165 - 179
4	165 - 194	175 - 204	4	135 - 159	140 - 164
ČLŇKOVÝ BEH 4 x 10 METROV			ČLŇKOVÝ BEH 4 x 10 METROV		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	10,60 a menej	10,40 a menej	1	11,60 a menej	11,40 a menej
2	10,61-11,40	10,41-11,20	2	11,61-12,40	11,41-12,20
3	11,41-12,20	11,21-12,00	3	12,41-13,20	12,21-13,00
4	12,21-13,00	12,01-12,80	4	13,21-14,20	13,01-14,00

CHLAPCI		V ý k o n		DIEVČATÁ		V ý k o n	
HOD PLNOU LOPTOU /2 kg/				HOD PLNOU LOPTOU /2 kg/			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	10,00 a viac	11,00 a viac	1	6,50 a viac	7,50 a viac		
2	9,00 – 9,91	10,00-10,99	2	5,50 – 6,49	6,00 – 7,49		
3	7,50 – 8,99	8,50 – 9,99	3	4,50 – 5,49	4,80 – 5,99		
4	6,00 – 7,49	7,00 – 8,49	4	3,50 – 4,49	3,80 – 4,79		
ČLNKOVÝ BEH 10 x 18 METROV			ČLNKOVÝ BEH 6 x 18 METROV				
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	41,0 a lepšie	40,0 a lepšie	1	26,5 a lepšie	26,0 a lepšie		
2	41,1 - 42,0	40,1 - 41,0	2	26,6 - 27,5	26,1 - 27,0		
3	42,1 - 43,5	41,1 - 42,5	3	27,6 - 28,5	27,1 - 28,0		
4	43,6 - 46,0	42,6 - 45,0	4	28,6 - 30,0	28,1 - 29,5		

TESTY VYBRANÝCH ŠPORTOVÝCH ODVETVÍ

ATLETIKA

CHLAPCI		V ý k o n		DIEVČATÁ		V ý k o n	
BEH NA 50 METROV				BEH NA 50 METROV			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník
1	7,20 a lepšie	7,00 a lepšie	1	8,50 a lepšie	8,40 a lepšie	1	8,50 a lepšie
2	7,21 – 7,50	7,01 – 7,30	2	8,51 – 9,00	8,41 – 8,90	2	8,51 – 9,00
3	7,51 – 8,00	7,31 – 7,80	3	9,01 – 9,60	8,91 – 9,50	3	9,01 – 9,60
4	8,01 – 9,00	7,81 – 8,80	4	9,61 – 10,30	9,51 – 10,30	4	9,61 – 10,30
BEH NA 100 METROV				BEH NA 100 METROV			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník

1	14,00 a menej	13,70 a menej	1	16,50 a menej	16,50 a menej
2	14,01 – 14,80	13,77 – 14,50	2	16,51 – 17,30	16,51 – 17,30
3	14,81 – 15,80	14,51 – 15,50	3	17,31 – 18,30	17,31 – 18,30
4	15,81 – 17,00	15,50 – 16,80	4	18,31 – 20,00	18,31 – 20,00

CHLAPCI			DIEVČATÁ		
V ý k o n			V ý k o n		
BEH NA 1000 METROV			BEH NA 500 METROV		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	3:30 a lepšie	3:20 a lepšie	1	1:55 a lepšie	1:52 a lepšie
2	3:31 – 3:45	3:21 – 3:35	2	1:53 – 2:05	1:53 – 2:02
3	3:46 – 4:05	3:36 – 3:55	3	2:06 – 2:25	2:03 – 2:22
4	4:06 – 4:45	3:56 – 4:35	4	2:26 – 2:50	2:23 – 2:47
BEH NA 1500 METROV			BEH NA 800 METROV		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	5:45 a lepšie	5:35 a lepšie	1	2:55 a lepšie	2:50 a lepšie
2	5:46 – 6:05	5:36 – 5:55	2	2:56 – 3:15	2:51 – 3:10
3	6:06 – 6:30	5:56 – 6:20	3	3:16 – 3:35	3:11 – 3:30
4	6:31 – 7:00	6:21 – 6:50	4	3:36 – 4:00	3:31 – 3:55
12 MINUTOVÝ BEH			12 MINUTOVÝ BEH		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	2550 a viac	2600 a viac	1	2100 a viac	2150 a viac
2	2400 - 2540	2450 - 2590	2	2190 - 2090	2000 - 2140
3	2200 - 2390	2250 - 2440	3	1750 - 1940	1800 - 1990
4	1800 - 2190	1850 - 2240	4	1500 – 1740	1550 - 1790
SKOK DO DIAĽKY			SKOK DO DIAĽKY		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	450 a viac	470 a viac	1	350 a viac	360 a viac

2	410 - 449	430 - 469	2	310 - 349	320 - 359
3	370 - 419	390 - 429	3	270 - 309	280 - 319
4	320 - 369	340 - 389	4	230 - 269	240 - 279
HOD GRANÁTOM			HOD GRANÁTOM		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	45,0 a viac	48,0 a viac	1	28,0 a viac	30,0 a viac
2	41,0 - 44,9	44,0 - 47,9	2	24,0 - 27,9	26,0 - 29,9
3	36,0 - 40,9	39,0 - 43,9	3	20,0 - 23,9	22,0 - 25,9
4	28,0 - 35,9	30,0 - 38,9	4	16,0 - 19,9	17,0 - 21,9

ŠPORTOVÉ HRY

VOLEJBAL

CHLAPCI			DIEVČATÁ		
V ý k o n			V ý k o n		
ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZHORA /o stenu/			ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZHORA /o stenu/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	25 a viac	30 a viac	1	20 a viac	25 a viac
2	20 - 24	24 - 29	2	15 - 19	18 - 24
3	12 - 19	14 - 23	3	8 - 14	10 - 17
4	5 - 11	7 - 13	4	3 - 7	4 - 9
ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZDOLA /o stenu/			ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZDOLA /o stenu/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	15 a viac	18 a viac	1	12 a viac	15 a viac
2	11 - 14	14 - 17	2	8 - 11	11 - 14
3	7 - 10	9 - 13	3	5 - 7	7 - 10

4	3 - 6	4 - 8	4	2 - 4	3 - 6
PODANIE ZHORA /10 podaní/			PODANIE ZHORA /10 podaní/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	8 a viac	9 a viac	1	7 a viac	8 a viac
2	6 - 7	7 - 8	2	5 - 6	6 - 7
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	4 - 5
4	2 - 3	3 - 4	4	1 - 2	2 - 3
PODANIE ZDOLA /10 podaní/			PODANIE ZDOLA /10 podaní/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	8 a viac	9 a viac	1	7 a viac	8 a viac
2	6 - 7	7 - 8	2	5 - 6	6 - 7
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	4 - 5
4	2 - 3	3 - 4	4	1 - 2	2 - 3

BASKETBAL

CHLAPCI			V ý k o n		
STREĽBA NA KÔŠ PO DVOJTAKTE			STREĽBA NA KÔŠ PO DVOJTAKTE		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	8 a viac	9 a viac	1	6 a viac	6 a viac
2	6 - 7	7 - 8	2	5	5
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	3 - 4
4	1 - 3	2 - 4	4	1 - 2	1 - 2
VEDENIE LOPTY SO ZMENAMI SMERU /dribling 6 x 9 m 2 krát/			VEDENIE LOPTY SO ZMENAMI SMERU /dribling 6 x 9 m 2 krát/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník

1	21,0 a lepšie	20,0 a lepšie	1	23,0 a lepšie	22,5 a lepšie
2	21,1 - 22,0	20,1 - 21,0	2	23,1 - 24,0	22,6 - 23,5
3	22,1 - 23,0	21,1 - 22,0	3	24,1 - 25,5	23,6 - 25,0
4	23,1 - 25,0	22,1 - 24,0	4	25,6 - 28,0	25,1 - 27,5
STREĽBA NA KÔŠ /3 x 5 pokusov/			STREĽBA NA KÔŠ /3 x 5 pokusov/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	7 a viac	7 a viac	1	5 a viac	5 a viac
2	5 - 6	5 - 6	2	4	4
3	3 - 4	3 - 4	3	3	3
4	1 - 2	2	4	1 - 2	2

HODNOTENIE HERNÉHO VÝKONU

V školskej telesnej výchove sa na hodnotenie individuálneho herného výkonu žiakov “výkon v hre” môže použiť hodnotenie pomocou škály s verbálnym popisom jednotlivých stupňov.

známka	Herný výkon hráča
1	Hráč “tvorí hru” v družstve, jeho výkon je dobrý vo všetkých oblastiach.
2	Hráč sa aktívne zapája do hry, neporušuje zákl. pravidiel hry, dopúšťa sa malého počtu chýb.
3	Hráč sa zapája do hry, občas sa dopúšťa chýb, v niektorých oblastiach sa musí zlepšiť.
4	Hráč sa nesprávne rozhoduje, málokedy sa aktívne zapája do hry.
5	Hráč sa vôbec nezapája do hry a neovláda základné pravidlá hry.

VŠEOBECNÉ POSILŇOVACIE TESTY

CHLAPCI	V ý k o n	DIEVČATÁ	V ý k o n
----------------	------------------	-----------------	------------------

TLAK NA LAVIČKE /počet opakovaní s 50% telesnej hmotnosti/			ŠVIHADLO – PRESKOKY /počet opakovaní/		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	20 a viac	25 a viac	1	50 a viac	55 a viac
2	15 - 19	20 - 24	2	40 - 49	45 - 54
3	10 - 14	13 - 19	3	25 - 39	30 - 44
4	5 - 9	7 - 12	4	10 - 24	15 - 29
TLAK NA LAVIČKE /maximálny výkon % k telesnej hmotnosti/					
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník			
1	85% a viac	95% a viac			
2	75% - 84%	85% - 94%			
3	65% - 74%	75% - 84%			
4	55% - 64%	65 – 74%			

GYMNASTIKA

Hodnotenie výkonnosti žiakov v gymnastike prostredníctvom zvládnutia štandardov je základným predpokladom pre klasifikáciu. V jednotlivých ročníkoch to vyjadruje úroveň osvojenia vybraných pohybových činností /akrobatické cvičebné tvary, akrobatické cvičenia/, a tiež odzrkadľuje úroveň špecifickej pohybovej výkonnosti žiakov v podmienkach školskej telesnej výchovy. Hodnotiacia stupnica vychádza zo zvládnutia techniky pohybových zručností a z predpokladov žiakov na ich osvojenie.

Akrobatické cvičebné tvary

Chlapci

1. kotúľ letmo
2. kotúľ vzad

1. kotúľ vpred
2. kotúľ vzad

3. kotúľ vzad do zášvihu
4. stojka na hlave
5. stojka na rukách
6. premet bokom
7. roznožka ponad kozu
8. skrčka ponad kozu

3. stojka na lopatkách
4. stojka na hlave
5. stojka na rukách
6. premet bokom
7. roznožka ponad kozu

Akrobatické cvičenia

1. **ročník** – vykonanie väzby minimálne dvoch akrobatických tvarov
2. **ročník** – vykonanie väzieb minimálne troch akrobatických tvarov.
3. **ročník** – vykonanie väzieb minimálne štyroch akrobatických tvarov
4. **ročník** - vykonanie väzieb minimálne piatich akrobatických tvarov.

HODNOTENIE

Pri hodnotení sledujeme technické prevedenie a rozsah pohybu jednotlivých akrobatických tvarov, a tiež plynulosť väzieb medzi jednotlivými akrobatickými tvarmi.

známka 1 - vykonanie cvičebného tvaru bez dopomoci, s dobrým technickým prevedením /dopnuté ruky a nohy/ a s primeraným rozsahom pohybu. V stojoch sa požaduje výdrž minimálne 2-3 sekundy.

známka 2 - vykonanie cvičebného tvaru bez dopomoci s drobnými chybami technického prevedenia /mierne pokrčené ruky a nohy/ a s menším rozsahom pohybu. Stojé ú prevedené s istotou bez dodržania výdrže.

známka 3 - vykonanie cvičebného tvaru s dopomocou, s drobnými chybami technického prevedenia a menším rozsahom pohybu.

známka 4 - vykonanie cvičebného tvaru s dopomocou, s veľkými chybami technického prevedenia a malým rozsahom pohybu.

známka 5 - známku nedostatočnú hodnotíme žiaka, ktorý sa prevedenie cvičebného tvaru ani nepokúsi.

HODNOTENIE ŽIAKOV

Pri hodnotení žiakov sa dôraz bude klásť nielen na dosiahnuté športové výkony /Výkonnostné hodnotenia telesnej a športovej výchovy/, ale i na kladný vzťah k športu, zlepšenie fyzickej zdatnosti a pohybovej výkonnosti.

Hodnotiť sa bude aj aktivita žiaka a zapájanie sa do pohybovej činnosti na hodinách telesnej výchovy.

Aktivita sa bude hodnotiť účasťou na hodinách telesnej výchovy, nosením cvičebných úborov, zapájaním žiakov do športových krúžkov a reprezentovaním školy v športových súťažiach.

Učiteľ telesnej a športovej výchovy môže zohľadniť aktivitu žiakov zlepšením /zhoršením/ známky o jeden klasifikačný stupeň.

10.10 Učebné osnovy kurzu na ochranu života a zdravia

Názov predmetu	Kurz na ochranu života a zdravia
Ročník	Časový rozsah výučby
tretí	3x6 hodín, spolu 18 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika kurzu

Súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov SŠ SR je výchova na ochranu života a zdravia, ktorá sa uskutočňuje uplatňovaním učiva vo vybraných predmetoch, jeho integrovaní v účelových cvičeniach a v samostatnom kurze. Samostatný kurz je vyvrcholením procesu výchovy a vzdelávania sa na ochranu zdravia človeka. Ciele: prehĺbiť a rozvinúť získané vedomosti na teoretickom vyučovaní a praktickom precvičovaní v rámci účelových cvičení z 1. a 2. ročníka. Cieľom výučby je predpoklad získať schopnosti: individuálnej seobebrany, poskytovať pomoc iným v prípade ohrozenia, plniť kolektívne ochranné povinnosti na pracoviskách, chrániť prírodu, sebavzdelávanie sa v CO, vytváranie vlasteneckého povedomia, orientuje žiakov o záujem špeciálnych technických športov a pri výbere povolania.

Časovo - tematický plán vyučovania kurz na ochranu života a zdravia

ROČNÍK: Tretí

ROZPIS UČIVA PREDMETU : kurz na ochranu života a zdravia 3 dni po 6 hodín, spolu 18 hodín

Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipre dm. vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravotnícka príprava	6		Žiak má:	Žiak:		
Stavy ohrozujúce život a prvá pomoc	2	občianska náuka etická výchova	-spoznať stavy ohrozujúce život a vedieť poskytnúť prvú pomoc pri zástave srdca a zastavení dýchania	-Vie poskytnúť prvú pomoc	ukážka	
Zlomeniny ,	2		- vedieť ošetriť a poskytnúť prvú pomoc pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní	-Vie ošetriť a poskytnúť prvú pomoc pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní		
popáleniny,				-Vie rozpoznať druh poranenia a určiť spôsob prenosu zranenej osoby		
krvácanie				-Pozná nebezpečenstvo nechráneného sexu, vznik pohlavných chorôb a jeho dôsledky		
Prenos ranených	1		-vedieť rozpoznať druh poranenia a určiť spôsob prenosu zranenej osoby	-Pozná nebezpečenstvo závislosti na drogách		
Sexuálna výchova,						
drogy	1		- poznať nebezpečenstvo nechráneného sexu, vznik pohlavných chorôb a jeho dôsledky			
			- poznať nebezpečenstvo závislosti na drogách			
Technické činnosti	6		Žiak má:	Žiak:		

Organizácia CO na škole	1	fyzika	-poznať organizáciu CO na škole, evakuáciu pri ohrození	-pozná organizáciu CO na škole, evakuáciu pri ohrození	ukážka ústna odpoveď	
Orientácia v teréne	3		-vedieť určovať svetové strany -orientovať sa v neznámom teréne -poznať mierky mapy -určiť azimut, vzdialenosti -určiť vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy	-vie určovať svetové strany -orientuje sa v neznámom teréne -pozná mierky mapy -určí azimut, vzdialenosti -určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy		
Zbrane hromadného ničenia	1		-poznať druhy zbraní hromadného ničenia -poznať signály CO	-pozná druhy zbraní hromadného ničenia -pozná signály CO		
Prostriedky protichemickej ochrany	1		-poznať riešenie situácie pri ohrození -vedieť použiť masky, kryt CO	-pozná riešenie situácie pri ohrození -vie použiť masky, kryt CO		
Environmentálna výchova Pobyt v prírode	6		Žiak má:	Žiak:		
Turistické značky	1	fyzika	-poznať turistické značky	-pozná turistické značky	ukážka	
Ochrana životného prostredia	1	etická výchova	-poznať druhy znečistenia a spôsob ochrany život. prostredia -poznať flóru a faunu	-pozná druhy znečistenia a spôsob ochrany život. prostredia -pozná flóru a faunu	ústna odpoveď	
Turistický pochod	4					

10.11 Učebné osnovy účelového cvičenia

Názov predmetu	Účelové cvičenie
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	12 hodín
Druhý	12 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika kurzu

Súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov SŠ SR je výchova na ochranu života a zdravia, ktorá sa uskutočňuje uplatňovaním učiva vo vybraných predmetoch a jeho integrovaní v účelových cvičeniach. Cieľom výučby je predpoklad získať schopnosti individuálnej seobebrany, poskytovať pomoc iným v prípade ohrozenia, plniť kolektívne ochranné povinnosti na pracoviskách, chrániť prírodu, sebavzdelávanie sa v CO, vytváranie vlasteneckého povedomia, orientuje žiakov o záujem špeciálnych technických športov a pri výbere povolania.

Účelové cvičenia – časovo tematický plán

Ročník : prvý 2x6 hodín jeseň, jar

Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipredm. vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia
Topografia	6		Žiak má:	Žiak :	
Orientácia v teréne Pochod v prírode	3 3	fyzika telesná výchova	-vedieť určovať svetové strany -orientovať sa v neznámom teréne -poznať mierky mapy -určiť azimut, vzdialenosti -určiť vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy -prejsť krátky pochod v prírode	-vie určovať svetové strany -orientuje sa v neznámom teréne -pozná mierky mapy -určí azimut, vzdialenosti -určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy - prejde krátky pochod v prírode	ukážka
Zdravotná príprava	6		Žiak má:	Žiak :	
Stavy ohrozujúce život a prvá pomoc Zlomeniny , popáleniny, krvácanie Prenos ranených	3 2 1		-spoznať stavy ohrozujúce život a vedieť poskytnúť prvú pomoc pri zástave srdca a zastavení dýchania - vedieť ošetriť a poskytnúť prvú pomoc pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní -vedieť rozpoznať druh poranenia a určiť spôsob prenosu zranenej osoby	-Vie poskytnúť prvú pomoc -Vie ošetriť a poskytnúť prvú pomoc pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní -Vie rozpoznať druh poranenia a určiť spôsob prenosu zranenej osoby	-ukážka -ústna odpoveď

Ročník : druhý 2x6 hodín jeseň, jar

Názov tematického celkuTémy	Hod	Medzipredm. vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia
Činnosti v mimoriadnych situáciach	6		Žiak má:	Žiak :	
Organizácia CO na škole	3	fyzika	- poznať organizáciu CO na škole, evakuáciu pri ohrození	-pozná organizáciu CO na škole, evakuáciu pri ohrození	ukážka
Zbrane hromadného ničenia	2		-poznať druhy zbraní hromadného ničenia -poznať signály CO	-pozná druhy zbraní hromadného ničenia -pozná signály CO	
Prostriedky protichemickej ochrany	1		-poznať riešenie situácie pri ohrození -vedieť použiť masky, kryt CO	-pozná riešenie situácie pri ohrození -viepoužiť masky, kryt CO	
Pobyt v prírode	6		Žiak má:	Žiak :	
Orientácia v teréne	3	fyzika	-prejsť určenú trať podľa mapy a pomocou buzoly	-prejde určenú trať podľa mapy a pomocou buzoly	-ukážka
Táborenie	3	telesná výchova	-poznať zásady bezpečného zakladania ohňa v prírode a uhasenia ohňa prípadne požiaru	-pozná zásady bezpečného zakladania ohňa v prírode a uhasenia ohňa prípadne požiaru	

10.12 Učebné osnovy kurzu pohybových aktivít

Názov predmetu	Kurz pohybových aktivít
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	3x5 hodín , spolu15 hodín
druhý	3x5 hodín , spolu15 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika kurzov

Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme plaveckého kurzu, turistického kurzu, lyžiarskeho kurzu, snowboardového kurzu, alebo kurzu iných športov v prírode. Organizácia lyžiarskeho kurzu a snoubordingového kurzu sa zabezpečuje v súlade s osobitným predpisom. V 1. ročníku sa organizuje kurz so zameraním na zimné športy (lyžiarsko-výcvikový kurz alebo snowboardingový) v rozsahu 3 dní po 5 hodín formou denného dochádzania/pobytovej formou v prípade záujmu žiakov. V 2. ročníku sa organizuje so zameraním na letné športy (plavecký výcvik, turistický výcvik) a realizuje sa takisto 3 dni po 5 hodín.

Počas turistického kurzu, kurzu iných športov tvorí skupinu jedného pedagogického zamestnanca najviac 25 žiakov. Jedno lyžiarske družstvo tvorí najviac 15 žiakov a jedno snoubordingové družstvo tvorí najviac 10 žiakov. Jedno plavecké družstvo tvorí najviac 10 žiakov.

Kurz plávania a lyžovania nadväzuje na výučbu základnej školy (ostatné kurzy v prípade, ak boli na ZŠ realizované). Žiaci si osvojujú športové a úžitkové spôsoby plávania, turistiky, lyžovania a snowboardingu. Zvyšuje sa úroveň ich pohybových schopností, upevňuje sa ich zdravie, zvyšuje telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Presný termín určí riaditeľ školy. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Časovo - tematický plán vyučovania kurz pohybových aktivít zimné športy

ROČNÍK: Prvý

ROZPIS UČIVA PREDMETU : kurz pohybových aktivít - zimné športy 3 dni po 5 hodín. Spolu 15 hodín

Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipredm. vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1. Zjazdové lyžovanie - základný výcvik	3x5		Žiak má:	Žiak:		
1. deň: kontrola výstroja, nastavenie viazania, nosenie a pripínanie lyží, chôdza, obraty, výstupy, padanie, vstávanie, testovanie výkonnosti, rozdelenie do družstiev. Základný zjazdový postoj, zjazd po spádnici, brzdenie obostranným prívratom. 2. deň: zjazd v obojstrannom prívrate, zjazd šikmo svahom brzdenie prívratom spodnej lyže. Oblúk obojstranným prívratom, jazda cez terénne nerovnosti. odšľapávanie, korčuľovanie, zjazd šikmo svahom - oblúk z prívratu hornou lyžou. Zrýchľovanie zjazdu - súpažný odpich, zosúvanie - šikmo svahom, resp. po spádnici, girlandy, plynulé oblúky z rozšírenej stopy s paralelným vedením lyží,		Fyzika etická výchova	Žiak má: vedieť správne vykonať a prakticky ukázať základné pohyby nalyžiach s prispôbením sa rôznym terénym nerovnostiam resp.prekážkam pri jazde vedieť pomenovať a popísať základné techniky jednotlivých jázd, oblúkov, brzdění a pod. vedieť vysvetliť základné pravidlá vybraných sezónnych činností	-Vie správne vykonať a prakticky ukázať základné pohyby nalyžiach s prispôbením sa rôznym terénym nerovnostiam resp.prekážkam pri jazde - Zvláda Základný zjazdový postoj, zjazd po spádnici, brzdenie obostranným prívratom. -Vie Oblúk obojstranným prívratom, -Zvláda girlandy, plynulé	ukážka	ukážka

3. deň spájanie oblúkov, cvičenia na zdokonaľovanie rovnováhy, resp. prenášanie váhy. Zdokonaľovanie oblúka z rozšírenej stopy, práca paží, znožný oblúk, naväzované oblúky. Zjazd s prekonávaním terénnych nerovností, skok, zdokonaľovanie oblúkov, jazda po vyznačenej trase. Testovanie výkonnosti, hodnotenie.			vedieť správne vykonať základné bezpečnostné techniky – pády, pri vykonávaní sezónnych činností zostaviť a prakticky viesť rozcvičenie (vlastné, aj skupiny cvičencov) pred začiatkom jednotlivých sezónnych aktivít vedieť správne prispôbiť výstroj a výzbroj potrebný pre vykonávanie jednotlivých sezónnych činností	oblúky z rozšírenej stopy s paralelným vedením lyží, -Zvláda spájanie oblúkov, cvičenia na zdokonaľovanie rovnováhy, resp. prenášanie váhy.		
1. Snowboard - základný výcvik	3x5		Žiak má:	Žiak:		
1. deň: kontrola výstroja, nastavenie viazania, nosenie a obúvanie snou bordu, padanie, vstávanie, testovanie výkonnosti. Základné pojmy v snowbordingu: Frontside - predná hrana (FS), Backside-zadná hrana (BS), vstávanie cez BS, FS, obraty, základný postoj na mieste; Základný postoj, určenie nohy, špeciálne cvičenia na rovnováhu na rovine, preklápanie, prenášanie ťažiska na strany, kolobežka, jazda po spádnicí na svahu s miernym sklonom, zastavenie do protisvahu, použitie partnera pri cvičeniach; 2.deň: zosúvanie šikmo svahom - zosúvanie šikmo od smeru spádnic, jazda šikmo svahom, nastupovanie na vlek a vystupovanie z vleku, základný zosúvaný oblúk,		fyzika	-poznať základnú terminológiu - zvládať vstávanie, obraty - zvládať prenášanie ťažiska -poznať jazdu po spádnicí - zvládnuť zastavenie do protisvahu - zvládať jazdu s partnerom -poznať pravidlá nastupovania na vlek -poznať cvičenia na rovnováhu	--pozná základnú terminológiu -zvláda vstávanie, obraty - zvláda prenášanie ťažiska - pozná jazdu po spádnicí - zvláda zastavenie do protisvahu - zvláda jazdu s partnerom --pozná pravidlá nastupovania na vlek --pozná cvičenia na rovnováhu	ukážka	ukážka

oblúky na miernom svahu, postupné nadväzovanie oblúkov, spájanie oblúkov, cvičenia na zdokonaľovanie rovnováhy, resp. prenášanie váhy. Zdokonaľovanie oblúka, oblúky na svahu s postupne zväčšujúcim sa sklonom, skracovanie a predložovanie rádia oblúka, práca paží, naväzované oblúky; 3.deň: zjazd s prekonávaním terénnych nerovností, skok, zdokonaľovanie oblúkov, jazda po vyznačenej trase, jazda v hlbokom snehu, rýchle zastavenie. Testovanie výkonnosti, hodnotenie.			- zvládať spájanie oblúkov - prekonávať terénne nerovnosti	- zvláda spájanie oblúkov - vie prekonávať terénne nerovnosti - zvláda jazdu po vyznačenej trase		
---	--	--	---	--	--	--

ROČNÍK: Druhý

ROZPIS UČIVA PREDMETU : kurz pohybových aktivít – letné športy 3 dni po 5 hodín, spolu 15 hodín

Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipredm. vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1. Plavecký výcvik	3x5		Žiak má:	Žiak:		
1. deň Bezpečnosť, oboznámenie s vodným prostredím		Fyzika	Žiak má: uplatniť základnú techniku plaveckých spôsobov, popísať polohu tela, cyklus	- Vie správne vykonať a prakticky ukázať dva plavecké spôsoby. - vie popísať polohu tela, cyklus pohybov horných a dolných končatín v jednotlivých fázach, Vie charakterizovať uzlové body	ukážka	ukážka

- Nácvik splývania s dýchaním do vody, Hry - Zdokonaľovanie splývania s dýchaním - Súhra plav-spôs. Kraul - Nácvik plav.spôs. prsia 2. deň Turnaj vo futbale 3. deň Turistika v prírode			pohybov horných a dolných končatín v jednotlivých fázach, -charakterizovať uzlové body ovplyvňujúce techniku, charakteristiku súhry končatín a dýchania, jeho rytmus, postupné zrýchľovanie záberu, striedavé zaťaženie a relaxovanie svalových skupín. - vedieť vytrvalostné schopnosti dokáže žiak uplatniť preplávaním vzdialenosti 100 – 400 m rovnomerným tempom . -žiak má prekonať turistickým tempom veku primeranú trasu	ovplyvňujúce techniku, -pozná charakteristiku súhry končatín a dýchania, jeho rytmus, postupné zrýchľovanie záberu, Ovláda striedavé zaťaženie a relaxovanie svalových skupín. Vytrvalostné schopnosti dokáže žiak uplatniť preplávaním vzdialenosti 100 – 400 m rovnomerným tempom . zvládne turistiku v rozsahu 3- 5hod.		
---	--	--	--	--	--	--

11 Učebné osnovy odborných predmetov

11.1 Učebné osnovy predmetu ekonomika

Názov predmetu	Ekonomika
Ročník	Časový rozsah výučby
štvrtý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah učiva uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonómie a ekonomiky podniku, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky, učia sa porozumieť základným prvkom trhu a osvoja si vedomosti o fungovaní trhu a jeho subjektoch. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Učivo poskytne žiakom vedomosti postavení podnikov v trhovej ekonomike, riadení podniku a vedení ľudí. Oboznámia sa s úlohou štátu pri vytváraní podmienok podnikania formou daní, peňažnej a úverovej politiky. Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu vedú žiakov k orientácii poznatkov v oblasti vybraných ekonomických javov, procesov a vzťahov v trhovom hospodárstve a k dôslednému rešpektovaniu zásad racionalizácie výroby s ohľadom na požiadavky ochrany životného prostredia a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

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

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

Na vytvorenie predmetu sme integrovali 10 obsahových štandardov. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠkVP vyčlenil 2 hodiny týždenne vo štvrtom ročníku štúdia rámcového učebného plánu.

Obsah predmetu ekonomika je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtéma). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením ekonomických vzťahov v spoločnosti, vybavuje ich poznatkami užitočnými v každodennom živote aj pre chápanie ekonomických súvislostí. Ekonomické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Ekonomika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi. Okrem všeobecného základu je cieľom vyučovania ekonomiky poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti pre výkon ich budúceho povolania.

Preto sme pri výbere učiva veľmi citlivo pristupovali už aj vzhľadom k jej aplikácii v odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania ekonomiky 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.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu ekonomika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, podnikateľské spôsobilosti, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov. Oblasť pre ekonomické vzdelávanie má medzipredmetový charakter, dopĺňa vedomosti a zručnosti žiaka, získané v ďalších odborných zložkách vzdelávania. 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.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania ekonomiky je príprava absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže úspešne presadiť na trhu práce i v živote. Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakom základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonómie, ekonomike podniku, efektívnom a hospodárnom správaní. Táto oblasť vedie žiakov k tomu, aby boli finančne gramotní. Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahoch a podnikaní. Oblasť zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach, učivo o majetku podniku a jeho hospodarení. Žiaci sa učia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Získajú základné vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva, zistia ako vplývajú makroekonomické ukazovatele na životnú úroveň obyvateľstva. Žiak sa učí racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na ekonomickom trhu i na trhu práce vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. Preto kladie táto oblasť dôraz na praktickú aplikáciu získaných zručností, ktoré žiak získa riešením modelových situácií a prácou s autentickými materiálmi, s ktorými sa bežne stretne v médiách. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete ekonomika 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.
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání

- 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

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.
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom v prístupe k druhým

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ekonomickom vzdelávaní,
- posudzovať riešenie daného ekonomického 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 ekonomických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú občianska náuka
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi

Podnikateľské spôsobilosti

- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov
- zisťovať dynamiku vývoja efektivity práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia
- rešpektovať právo a zodpovednosť
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa zmeneným pracovným podmienkam
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci

- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- 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
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu, a navrhovať cesty na ich odstránenie
- zaujímať sa o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Názov tematického celku	Počet hodín
4.ročník	Základné pojmy	6
	Pravidlá riadenia osobných financií	2
	Peniaze	4
	Podnikanie a podnik	12
	Zamestnanci	8
	Mzdy	4
	Majetok podniku	7
	Dane a daňová sústava	7
	Banky a poistenie	8
	Manažment a marketing	2
	Spolu	60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Pravidlá riadenia osobných financií	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Peniaze	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Podnikanie a podnik	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Zamestnanci	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Mzdy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Majetok podniku	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom
Dane a daňová sústava	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Banky a poistenie	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Manažment a marketing	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna 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 (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy	Miroslava Jakubchová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008 Štefan Majtán a kol. Podnikové hospodárstvo Sprint Bratislava 2007 Kolektív autorov Ekonomika pre učiteľov Nadácia F. A. Hayeka Bratislava 2006	Tabuľa dataprojektor	Počítač	Internet, tlač
Pravidlá riadenia osobných financií	Miroslava Jakubchová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008 Živnostenský zákon	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač, vzory živnostenského listu, zakladateľ- skej zmluvy

Peniaze	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač, vzory živnostenského listu, zakladateľ- skej zmluvy
Podnikanie a podnik	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008 Živnostenský zákon	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač, vzory živnostenského listu, zakladateľ- skej zmluvy
Zamestnanci	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač vzory motivač- ného listu, živo- topisu, pracovnej zmluvy, vzo- ry výpovede, vzory výplatnej pásky
Mzdy	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač vzory motivač- ného listu, živo- topisu, pracovnej zmluvy, vzo- ry výpovede, vzory výplatnej pásky
Majetok podniku	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač,

	odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008			
Dane a daňová sústava	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač, vzory výplatnej pásky, vzory daňového priz- nania
Banky a poistenie	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač
Manažment a marketing	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne- výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa, dataprojektor	Počítač	Internet, tlač

ROZPIS UČIVA PREDMETU : EKONOMIKA 4. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy	6		Žiak má:	Žiak:		
Ekonomika a ekonómia	2	- odborné predmety - matematika	- porozumieť základnej ekonomickej terminológii	- porozumel základnej ekonomickej terminológii	- Frontálne skúšanie	– Ústne odpovede – Písomné odpovede
Typy ekonomík	2		- objasniť význam peňazí v živote človeka a spoločnosti	- objasnil význam peňazí v živote človeka a spoločnosti	- Ústne skúšanie	
Potreby a spotreba	1		- popísať vývoj peňazí	- popísal vývoj peňazí	- Písomné skúšanie	
Tovar a jeho vlastnosti	1		- objasniť význam eura	- objasnil význam eura		
			- vysvetliť podstatu bohatstva a chudoby vo vzťahu k peniazom	- vysvetlil podstatu bohatstva a chudoby vo vzťahu k peniazom		
			- vedieť vypracovať vlastný finančný rozpočet	- vedel vypracovať vlastný finančný rozpočet		
			- naučiť sa využívať rozpočet na riadenie hotovosti	- naučil sa využívať rozpočet na riadenie hotovosti		
			- vedieť rozoznať hotovostný a bezhotovostný platobný styk	- vediel rozoznať hotovostný a bezhotovostný platobný styk		

Pravidlá riadenia osobných financií	2		Žiak má:	Žiak:		
Potreby a príjem	2	- odborné predmety	- porozumieť základnej ekonomickej terminológii - vedieť vypracovať vlastný finančný rozpočet	- porozumel základnej ekonomickej terminológii - vedel vypracovať vlastný finančný rozpočet	- Frontálne skúšanie - Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Písomné odpovede
Peniaze	4		Žiak má:	Žiak:		
Človek vo sfére peňazí	2	- odborné predmety	- objasniť význam peňazí v živote človeka a spoločnosti	- objasnil význam peňazí v živote človeka a spoločnosti	- Frontálne skúšanie	- Ústne odpovede
Zabezpečovanie príjmu	2	- matematika	- popísať vývoj peňazí - objasniť význam eura - vysvetliť podstatu bohatstva a chudoby vo vzťahu k peniazom	- popísal vývoj peňazí - objasnil význam eura - vysvetlil podstatu bohatstva a chudoby vo vzťahu k peniazom	- Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Písomné odpovede
Podnikanie a podnik	12		Žiak má:	Žiak:		
Podstata podnikania	2	- odborné predmety	- poznať základné znaky podniku – ekonomická samostatnosť, právna subjektivita	- poznal základné znaky podniku – ekonomická samostatnosť, právna subjektivita	Frontálne skúšanie	- Ústne odpovede
Podnikanie fyzických a právnických osôb	2		- zoznámiť sa s rozdelením podnikov podľa predmetu činnosti, veľ-	- zoznámil sa s rozdelením podnikov podľa predmetu činnosti, veľ-	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	- Písomné odpovede

Živnosti, legislatíva	4		kosti, vlastníctva - získať zákl. vedomosti o živnostenskom podni- kaní	kosti, vlastníctva - získal zákl. vedomosti o živnostenskom podni- kaní		
Rozdelenie živností	2					
Podnik, druhy podnikov	2		- vedieť základné rozdiely medzi osobnými a kapi- tálovými spoločnosťami - poznať orgány spoločno- stí a družstva - získať vedomosti o oso- bitných druhoch podni- kania – tiché spoločenstvo združenie osôb na spoloč- né podnikanie	- vedel základné rozdiely medzi osobnými a kapi- tálovými spoločnosťami - poznal orgány spoločno- stí a družstva - získal vedomosti o oso- bitných druhoch podni- kania – tiché spoločenstvo združenie osôb na spoloč- né podnikanie		
Zamestnanci	8		Žiak má:	Žiak:		
Pracovná zmluva, vznik pracovného pomeru	5	- odborné predmety - matematika - slovenský jazyk	- poznať spôsoby vzniku prac. pomeru, jeho ukončenie - vedieť napísať motivačný list, životopis - vedieť napísať výpoveď - pripraviť sa na pracovný pohovor - poznať základnú výmeru dovolenky	- poznal spôsoby vzniku prac. pomeru, jeho ukončenie - vedel napísať motivačný list, životopis - vedel napísať výpoveď - pripravil sa na pracovný pohovor - poznal základnú výmeru dovolenky	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Ústne odpovede – Písomné odpovede
Ukončenie pracovného pomeru	3					

			- vedieť práva zamestnanca aj zamestnávateľa	- vedel práva zamestnanca aj zamestnávateľa		
Mzdy	4		Žiak má:	Žiak:		
Druhy mzdy	2	- odborné predmety	- chápať význam odmeňovania zamestnancov	- chápal význam odmeňovania zamestnancov	Frontálne skúšanie	– Ústne odpovede
Formy mzdy	2	- matematika	- poznať náležitosti výplatnej pásky	- poznal náležitosti výplatnej pásky	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Písomné odpovede
Majetok podniku	7		Žiak má:	Žiak:		
Majetok a jeho členenie	2	- odborné predmety	- získať vedomosti o majetku podniku a jeho hospodarení	- získal vedomosti o majetku podniku a jeho hospodarení		
Dlhodobý majetok	2	- matematika	- poznať prehľad členenia majetku podniku	- poznal prehľad členenia majetku podniku	Frontálne skúšanie	- Ústne odpovede
Krátkodobý majetok	3		- charakterizovať jednotlivé druhy majetku a ich použitie v praxi	- charakterizoval jednotlivé druhy majetku a ich použitie v praxi	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Písomné odpovede
			- poznať spôsoby obstarávania, oceňovania	- poznal spôsoby obstarávania, oceňovania		

			dlhodobého majetku, po nať druhy opotrebenia - poznať metódy odpisovania - poznať rozdiel medzi dlhodobým a krátkodobým majetkom	dlhodobého majetku, poznal druhy opotrebenia - poznal metódy odpisovania - poznal rozdiel medzi dlhodobým a krátkodobým majetkom		
Dane a daňová sústava	7		Žiak má:	Žiak:		
Základné daňové pojmy, daňová sústava	1	- matematika	- poznať základné pojmy – subjekt dane, platiteľ, daňovník, sadzba dane	- poznal základné pojmy – subjekt dane, platiteľ, daňovník, sadzba dane	Frontálne skúšanie	– Ústne odpovede
Priame a nepriame dane	4		- poznať daňovú sústavu - poznať rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami	- poznal daňovú sústavu - poznal rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami	Ústne skúšanie	– Písomné odpovede
Štátny rozpočet	2		- poznať rozdelenie ŠR - ovládať rozpočtový proces - poznať možnosti plánova- nia ŠR – schodok, rovno- váha, prebytok	- poznal rozdelenie ŠR - ovládal rozpočtový proces - poznal možnosti plánova- nia ŠR – schodok, rovno- váha, prebytok	Písomné skúšanie	
Banky a poistenie	8		Žiak má:	Žiak:		
Zdravotná starostlivosť	2	- matematika	- poznať úlohu bánk v ekonomike - poznať úlohy a funkcie	- poznal úlohu bánk v ekonomike - poznal úlohy a funkcie	Frontálne skúšanie	– Ústne odpovede – Písomné odpovede

Sociálna starostlivosť, dôchodkové poistenie	2		NBS a komerčných bánk - poznať vkladové a úverové operácie	NBS a komerčných bánk - poznal vkladové a úverové operácie	Ústne skúšanie	
Banková sústava	2		- vysvetliť praktické využitie účtu	- vysvetlil praktické využitie účtu	Písomné skúšanie	
Úver, druhy úverov, vklady	2		- vymenovať kritériá pri výbere banky a účtu - ovládať základné pojmy - poisťovateľ, poistník, poistený, poistenec, poš- kodený, riziko - poznať druhy a formy poistenia	- vymenoval kritériá pri výbere banky a účtu - ovládal základné pojmy - poisťovateľ, poistník, poistený, poistenec, poš- kodený, riziko - poznal druhy a formy poistenia		
Manažment a marketing	2		Žiak má:	Žiak:		
Reklama a marketing	1		-poznať význam reklamy a jednotlivých marketingových nastrojov	poznal význam reklamy a jednotlivých marketingových nastrojov	Frontálne skúšanie	– Ústne odpovede
Manažment podniku	1		-poznať úlohu a význam manažmentu vo firme	-poznal úlohu a význam manažmentu vo firme	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení tematického celku pripraví vyučujúci otázky na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Každá písomná práca trvá 20 minút. Jednotlivé otázky sú obodované podľa dôležitosti a rozsahu – jedným alebo dvoma bodmi. Kritériá hodnotenia: 100 – 90 % - 1, 89 – 75 % - 2, 74 – 50 % - 3, 49 – 30 % - 4, menej ako 29 % - 5. Žiaci budú s kritériami oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Pred každou previerkou je jedna hodina venovaná opakovaniu, buď formou frontálneho opakovania alebo skúšaním jednotlivca. Okrem toho sú žiaci skúšaní ústne. Skúša sa nové učivo a otázky z opakovania, ktoré kladú spolužiaci. Na konci každého polroka žiaci dostanú didaktický test, ktorý preverí ich vedomosti. Okrem preverenia si vedomostí slúži aj ako spätná väzba pre vyučujúceho. Žiaci na každej hodine čítajú ekonomické správy, nielen preto, aby boli informovaní o dianí na Slovensku a vo svete, ale aby týmto správam rozumeli a naučili sa vystupovať pred kolektívom.

11.2 Učebné osnovy predmetu elektrotechnika

Názov predmetu	Elektrotechnika
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Teoretické vzdelávanie*“ ŠVP 26 Elektrotechnika. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického poľa, magnetického poľa a ich súvislostiach, naučiť ich riešiť obvody jednosmerného a striedavého prúdu ako aj magnetických obvodov, a vytvára tak základy odborného vzdelávania pre nadväzujúce učivo

v ďalších ročníkoch a vyučovacích predmetoch. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 4 hodiny týždenne v prvom ročníku štúdia rámcového učebného plánu.

Je základný odborný predmet a zabezpečuje získať základné návyky a zručnosti z oblasti teoretickej elektrotechniky. Výpočtové príklady sa uskutočňujú na hodinách teoretického vyučovania v triede.

Cieľové vedomosti predmetu spočívajú v znalostiach základných pojmov a názvosloví v elektrotechnike, v znalostiach základných veličín a jednotiek v elektrotechnike, v znalostiach o javoch a vzťahoch v elektrostatickom poli, jeho vplyve na materiály a využití v praxi, v znalostiach o javoch a vzťahoch v jednosmerných obvodoch a ich využití, v znalostiach o javoch a vzťahoch v magnetickom poli a jeho vplyve na materiály, v znalostiach o javoch a vzťahoch v striedavých obvodoch a ich využití a v znalostiach základných pojmov z elektrochémie.

Cieľové zručnosti predmetu spočívajú v schopnosti určovať dôležité hodnoty elektrických veličín výpočtami, z diagramov alebo tabuliek, vo vyhodnocovaní parametrov elektrických prvkov a určovať ich aplikácie, v samostatnom riešení základných obvodov jednosmerného prúdu, v samostatnom riešení základných obvodov striedavého prúdu a v čítaní a kreslení jednoduchých schém zapojení.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete základy elektrotechniky 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, elektrické meranie) 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 elektrotechnického vzdelávania a praktického cvičenia využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (matematické prostriedky, grafické prostriedky experiment, meranie a pod.)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri elektrotechnickom vzdelávaní
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu elektrotechnického problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného elektrotechnického problému z hľadiska jeho presnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať spoľahlivosť riešenia daného problému
- analyzovať a korigovať nesprávne riešenia problému
- používať osvojené metódy riešenia elektrotechnických problémov aj s použitím v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú matematika, fyzika, ostatné odborné predmety

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získať informácie využívaním všetkých metód a výsledkov meraní, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu elektrotechnického problému alebo osvojiť si nové poznatky praktickým získavaním výsledkov

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu elektrotechnického vzdelávania využívaním všetkých metód, meraní a pokusov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za bezpečnosť a zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci- základy	3
	Základné pojmy	18
	Základné zapojenia a galvanické články	13
	Elektrické pole	9
	Magnetické pole	7
	Striedavý prúd	16
Spolu		66

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci- základy	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné pojmy	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné zapojenia a galvanické články	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Elektrické pole	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Magnetické pole	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Striedavý prúd	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci-základy	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa, PC	kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Základné pojmy	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika Meluzín H. Příklady a úlohy z elektrotechniky	Tabuľa Videotechnika PC	kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Základné zapojenia a galvanické články	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika Meluzín H. Příklady a úlohy z elektrotechniky	Tabuľa Videotechnika PC	Kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Elektrické pole	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika Meluzín H.	Tabuľa Videotechnika PC	Kalkulačka	Internet, odborné časopisy

	Príklady a úlohy z elektrotechniky			
Magnetické pole	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika Meluzín H. Príklady a úlohy z elektrotechniky	Tabuľa	Kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Striedavý prúd	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Kalkulačka	Internet, odborné časopisy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTROTECHNIKA, 1. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci- základy	3		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	- fyzika	- osvojiť si zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	- pozná zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci		
Bezpečnosť na pracovisku	1					
Bezpečnostné značky, prvá pomoc	1		- zvládnuť základné pojmy - oboznámiť sa so sústavou jednotiek SI - zvládnuť predpony - vedieť premieňať jednotky - vedieť použiť jednotky v praxi	- zvládol základné pojmy - oboznámil sa so sústavou jednotiek SI - zvládol predpony - vedel premieňať jednotky - vedel použiť jednotky v praxi		
Základné pojmy	18		Žiak má:	Žiak:		
Fyzikálne veličiny	4	- fyzika	- zvládnuť základné vzorce	- zvládol základné vzorce		
Elektrický náboj, stavba atómu	2	- matematika	- používať vzorce pri riešení obvodov	- používal vzorce pri riešení obvodov		
Elektrické napätie, prúd a odpor	2		- nakresliť základné zapojenie deliča napätia	- nakreslil základné zapojenie deliča napätia	ústne skúšanie	ústna odpoveď
Ohmov zákon, odpor vodiča	4		- poznať základné zapojenie deliča napätia	- poznal základné zapojenie deliča napätia	písomné skúšanie	test
Elektrický obvod	2					

Elektrická práca, výkon a účinnosť	4		-zvládnuť návrh deliča	-zvládol návrh deliča		
Základné zapojenia a galvanické články	13					
Radenie rezistorov (sériové, paralelné a zmiešané)a ich konštrukčné prevedenie	4	- fyzika - matematika	- zvládnuť základné zákony - riešiť obvody s využitím základných obvodov	- zvládol základné zákony - riešil obvody s využitím základných obvodov	frontálne skúšanie individuálne skúšanie	skupinové hodnotenie ústne odpovede
Kirchhoffove zákony	4		- zvládnuť KZ a ich využitie v praxi	- zvládol KZ a ich využitie v praxi		
Deliče napätia	3		- pozná druhy zdrojov	- poznal druhy zdrojov		
Galvanické články	2		- zvládne galvanický článok naučí sa princíp akumulátora	- zvládol galvanický článok naučil sa princíp akumulátora		
Elektrické pole	9		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	2	- fyzika	-zvládnuť základné pojmy ako sú: náboj, elektrické pole	- zvládol základné pojmy ako sú: náboj, elektrické pole	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Kondenzátor v jednosmernom obvode	2		-pochopiť vznik elektrostatického poľa	-pochopil vznik elektrostatického poľa		
Zapojenie kondenzátorov	2		-poznať druhy polí	-poznal druhy polí		
Parametre a konštrukčné prevedenie	3		-naučiť sa Coulombov zákon - kondenzátory - výpočet kapacity	-naučil sa Coulombov zákon - naučil sa kondenzátory -naučil sa výpočet kapacity		

Magnetické pole	7		Žiak má:	Žiak:		
Magnety a elektromagnetizmus Veličiny magnetického poľa Elektromagnetická indukcia	2 2 3	- fyzika	-poznať mag. vlastnosti látok -oboznámiť sa s veličinami a jednotkami mag. poľa - aplikovať fyzikálne javy pri zákonoch magnetizmu - pochopiť podstatu elektromagnetickej indukcie -oboznámiť sa so základnými parametrami cievok - vypočítať indukčnosť cievok -poznať ich spôsob zapájania do obvodu	-poznal mag. vlastnosti látok -oboznámil sa s veličinami a jednotkami mag. poľa - aplikoval fyzikálne javy pri zákonoch magnetizmu - pochopil podstatu elektromagnetickej indukcie -oboznámil sa so základnými parametrami cievok - vypočítal indukčnosť cievok -poznal ich spôsob zapájania do obvodu	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
Striedavý prúd	16		Žiak má:	Žiak:		
Veličiny striedavého prúdu Výkon striedavého prúdu RLC obvody, vektorové diagramy Rezonancia Kompenzácia Odrušenie	2 2 6 2 2 2	- fyzika	-zvládnuť základné pojmy -oboznámiť sa so základnými veličinami a jednotkami striedavého prúdu a napätia -naučiť sa znázorňovať striedavé veličiny pomocou fázorov - popísať veličiny striedavého prúdu, riešiť RLC obvody, zostavovať vektorové diagramy,	-zvládol základné pojmy -oboznámil sa so základnými veličinami a jednotkami striedavého prúdu a napätia -naučil sa znázorňovať striedavé veličiny pomocou fázorov - žiak popíše veličiny striedavého prúdu, rieši RLC obvody, zostavovať vektorové diagramy,	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

			vysvetliť princíp rezonancie, kompenzácie a spôsoby odrušenia	vysvetli princíp rezonancie, kompenzácie a spôsoby odrušenia		
--	--	--	--	---	--	--

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 a 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 výsledného hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

11.3 Učebné osnovy predmetu elektrotechnológia

Názov predmetu	Elektrotechnológia
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	2 h týždenne, spolu 66 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Teoretické vyučovanie*“ ŠVP 26 Elektrotechnika. Učivo vyučovacieho predmetu elektrotechnológia poskytuje žiakom základné vedomosti a zručnosti z ručného a strojného spracovania kovov, spájania materiálov, o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, t. j. vodičov, polovodičov, izolantov, magnetických materiálov, materiálov pre kryogénnu elektrotechniku izolantov na izolácie elektrických strojov, vodičov a káblov.

Žiaci v predmete získajú poznatky o stavbe látok, metódach riadenia vlastností elektrotechnických materiálov, ďalej získajú poznatky o najvýznamnejších, najperspektívnejších a najuniverzálnejších technologických procesoch.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v základných vedomostiach ručného a strojného spracovania a spájania kovov
- vo vedomostiach o stavbe látok používaných v elektrotechnickom priemysle,
- v metódach , ktoré umožňujú riadiť vlastnosti elektrotechnických materiálov,
- v poznatkoch o najnovších materiáloch používaných na izolácie elektrických strojov.

Cieľové zručnosti z predmetu sú :

- vo výbere vhodného či už izolačného alebo vodivého materiálu so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob opracovania,
- vo výbere vhodných materiálov so zreteľom na technické alebo ekonomické požiadavky.

Žiaci získavajú zručnosti pri používaní elektrotechnických materiálov so zreteľom na ich vlastnosti a spôsob spracovania a pri používaní jednotlivých technologických postupov so zreteľom na technické a ekonomické požiadavky.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania elektrotechnológie 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.

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.

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 technologického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri technologickom 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, ako sú fyzika, odborné elektrotechnické predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Základy ručného spracovania kovov	15
	Spájanie materiálov	6
	Základy strojného spracovania kovov	15
	Vlastnosti vodivých materiálov	10
	Rozdelenie elektrotechnických materiálov	5
	Povrchová úprava kovov	5
	Výroba a označovanie súčiastok v elektrotechnike	5
	Opakovanie	5
	Spolu	66

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základy ručného spracovania kovov	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Spájanie materiálov	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Základy strojného spracovania kovov	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vlastnosti vodivých materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

		Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Rozdelenie elektrotechnických materiálov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Povrchová úprava kovov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Výroba a označovanie súčiastok v elektrotechnike	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a Skupinová práca žiakov Práca s knihou

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
Základy ručného spracovania kovov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC		internet, odborné časopisy
Spájanie materiálov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC		internet, odborné časopisy
Základy strojného spracovania kovov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa, PC	Nástroje	internet, odborné časopisy
Vlastnosti vodivých materiálov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Nástroje	Internet

Rozdelenie elektrotechnických materiálov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Nástroje	Internet
Povrchová úprava kovov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Elektrotechnické materiály	Internet
Výroba a označovanie súčiastok v elektrotechnike	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Elektrotechnické materiály	Internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTROTECHNOLÓGIA, 1. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základy ručného spracovania kovov	15		Žiak má:	Žiak:		
Normalizácia v strojárstve, bezpečnosť pri práci	1	Odborný výcvik, matematika	- ovládať bezpečnostné predpisy pri práci s náradím a strojmi	- ovládal bezpečnostné predpisy pri práci s náradím a strojmi	– Ústne skúšanie – Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Ústne odpovede – Individuálna práca – Skupinová práca
Meranie	2		- poznať druhy a použitie meradiel	- poznal druhy a použitie meradiel pri ručnom spracovaní kovov		
Orysovanie	2		-poznať druhy orysovacieho náradia	-poznal druhy orysovacieho náradia		
Pilovanie	2		- poznať druhy a použitie nástrojov pre ručné spracovanie kovov –	- poznal druhy a použitie nástrojov pre ručné spracovanie kovov –		
Rezanie	2		nástroje na rezanie, pilovanie,	nástroje na rezanie, pilovanie,		
Sekanie a prebíjanie	2		strihanie, vŕtanie, rezanie závitov	strihanie, vŕtanie, rezanie závitov		
Vŕtacie operácie	2		- ovládať technológie ručného spracovania kovov – rezania,	- ovládal technológie ručného spracovania kovov – rezania,		
Rezanie závitov	2		pilovania, strihania, vŕtania, rezania závitov	pilovania, strihania, vŕtania, rezania závitov		
Spájanie materiálov	6		Žiak má:	Žiak:		
Rozoberateľné spoje	2	Odborný výcvik, fyzika	-vymenovať najdôležitejšie rudy	-vymenoval najdôležitejšie rudy	Písomné skúšanie individuálne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Nitovanie	1		z ktorých sa vyrába železo	z ktorých sa vyrába železo		
Lepenie	1		-vysvetliť výrobu železa	-vysvetlil výrobu železa		
Spájkovanie	1		- vysvetliť výrobu ocele	-vysvetlil výrobu ocele		
Zváranie	1		-ovládať rozdelenie a značenie ocele - vymenovať liatiny a ich použitie	-ovládal rozdelenie a značenie ocele - vymenoval liatiny a ich použitie		

Základy strojného spracovania kovov	15		Žiak má:	Žiak:				
Sústruženie	3	Odborný výcvik, matematika	- ovládať bezpečnostné predpisy pri práci s náradím a strojmi	- ovládal bezpečnostné predpisy pri práci s náradím a strojmi	– Ústne skúšanie – Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Ústne odpovede – Individuálna práca – Skupinová práca		
Frézovanie	3		- poznať druhy a použitie meradiel pri ručnom spracovaní kovov	- poznal druhy a použitie meradiel pri ručnom spracovaní kovov				
Brúsenie	2		-poznať druhy orýsovacieho náradia	-poznal druhy orýsovacieho náradia				
Vŕtanie	2		- poznať druhy a použitie nástrojov pre ručné spracovanie kovov – nástroje na rezanie, pilovanie, strihanie, vŕtanie, rezanie závitov	- poznal druhy a použitie nástrojov pre ručné spracovanie kovov – nástroje na rezanie, pilovanie, strihanie, vŕtanie, rezanie závitov				
Vyhrubovanie, vystružovanie	2		- ovládať technológie ručného spracovania kovov – rezania, pilovania, strihania, vŕtania, rezania závitov	- ovládal technológie ručného spracovania kovov – rezania, pilovania, strihania, vŕtania, rezania závitov				
Lapovanie	1							
Superfinišovanie	1							
Vlastnosti vodivých materiálov	10		Žiak má:	Žiak:				
Štruktúra materiálov		Odborný výcvik	- ovládať možnosti realizácie rozoberateľných spojov	- ovládal možnosti realizácie rozoberateľných spojov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca		
Hľadiská triedenia materiálov	2		-vymenovať druhy rozoberateľných spojov	-vymenoval druhy rozoberateľných spojov				
	1		-opísať skrutkové spoje, výhody, nevýhody, použitie, druhy spojovacích súčiastok	-opísal skrutkové spoje, výhody, nevýhody, použitie, druhy spojovacích súčiastok				

Mechanické vlastnosti	2		- poznať druhy nerozoberateľných spojov	- poznať druhy nerozoberateľných spojov		
Závislosť elektrických vlastností od teploty	1		- vymenovať výhody a nevýhody nerozoberateľných spojov	- vymenovať výhody a nevýhody nerozoberateľných spojov	– Praktické skúšanie	
Závislosť odporu od teploty	2		- opísať nitové spoje, druhy nitov, technológiu nitovania	- opísal nitové spoje, druhy nitov, technológiu nitovania	– Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca
Tepelná rozťažnosť a vodivosť	2		- opísať lepené spoje, technológiu lepenia - opísať spájkované spoje, druhy spájok - opísať zvarované spoje	- opísal lepené spoje, technológiu lepenia - opísal spájkované spoje, druhy spájok - opísal zvarované spoje		– Skupinová práca
Rozdelenie elektrotechnických materiálov	5		Žiak má:	Žiak:		
Vodiče	2	Odborný výcvik	- vymenovať základné triedenie obrábacích strojov	- vymenovať základné triedenie obrábacích strojov	– Praktické skúšanie	– Ústne odpovede
Teória vodivosti polovodičov	1		- ovládať princípy obrábania sústružením, frézovaním, hobľovaním	- ovládal princípy obrábania sústružením, frézovaním, hobľovaním	– Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	
Spracovanie germánia a kremíka	1		- vymenovať nástroje na sústruženie a frézovanie	- vymenoval nástroje na sústruženie a frézovanie		– Individuálna práca
Izolanty	1		-poznať spôsob upínania nástrojov a obrobkov pri sústružení a frézovaní	-poznal spôsob upínania nástrojov a obrobkov pri sústružení a frézovaní		– Skupinová práca

			- vysvetliť postup opracovania materiálov brúsením, lapovaním, superfinišovaním	- vysvetlil postup opracovania materiálov brúsením, lapovaním, superfinišovaním		
Povrchová úprava kovov	5		Žiak má:	Žiak:		
Druhy korózií	1	Odborný výcvik	- vysvetliť model atómu a vznik molekúl	- vysvetlil model atómu a vznik molekúl	– Praktické skúšanie	– Ústne odpovede
Ochrana proti korózii	2		- popísať základné vlastnosti materiálov	- popísal základné vlastnosti materiálov	– Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	
Spôsoby ochrany	2		- popísať zmeny parametrov materiálu v závislosti od zmeny teploty súčiastok - vymenovať kovy a zliatiny v elektrotechnike - definovať ich parametre - vymenovať najdôležitejšie tepelné parametre materiálov využívaných v elektrotechnike	- popísal zmeny parametrov materiálu v závislosti od zmeny teploty súčiastok - vymenoval kovy a zliatiny v elektrotechnike - definoval ich parametre - vymenoval najdôležitejšie tepelné parametre materiálov využívaných v elektrotechnike		– Individuálna práca – Skupinová práca
Výroba a označovanie súčiastok v elektrotechnike	5		Žiak má:	Žiak:		
Výroba elektrotechnických súčiastok	3	Odborný výcvik, fyzika	- ovládať rozdelenie materiálov v závislosti od vodivosti	- ovládal rozdelenie materiálov v závislosti od vodivosti	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
Značenie súčiastok v elektrotechnike	2		- ovládať základné vlastnosti izolantov	- ovládal základné vlastnosti izolantov	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

			- poznať najpoužívanéjšie izolanty v elektrotechnike - vysvetliť využitie keramiky a skla v elektrotechnike	- poznal najpoužívanéjšie izolanty v elektrotechnike - vysvetlil využitie keramiky a skla v elektrotechnike		

Všeobecné pokyny hodnotenia :

Naším cieľom je hodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami žiakov. Pri hodnotení uplatňujeme primeranú náročnosť a pedagogický takt.

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu i schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení rôznych typov úloh.

Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu žiakov získavame rôznymi druhmi písomných po ukončení tematického celku, ale i z písomných prác menšieho rozsahu. Dostatočný časový priestor dávame ústnemu individuálnemu, skupinovému a frontálnemu preverovaniu vedomostí žiakov, ale i tvorbe projektov na zadané odborné témy. Predovšetkým pri tvorbe projektov majú žiaci možnosť uplatniť svoju samostatnosť, tvorivosť, či aktivitu, čo zohľadňujeme pri hodnotení.

Hodnotenie vyjadrujeme rôznymi formami: slovne, číslom, známkou. Hodnotenie prebieha priebežne počas celého klasifikačného obdobia a výsledná známka je stanovená na základe dostatočného množstva rôznych podkladov.

11.4 Učebné osnovy predmetu technické kreslenie

Názov predmetu	Technické kreslenie
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Odborné vzdelávanie – teoretické vzdelávanie“ ŠVP 26 Elektrotechnika. Na vytvorenie predmetu sme integrovali tieto obsahové štandardy „Technická normalizácia, Základy strojárenského kreslenia, Základy elektrotechnického kreslenia, Základy strojnictva.“ Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 2 hodiny týždenne v prvom ročníku štúdia rámcového študijného plánu.

Predmet technické kreslenie poskytuje žiakovi základné vedomosti a zručnosti z technického kreslenia, zobrazovania strojových súčiastok a základných charakteristík strojových súčiastok, mechanizmov, strojov a zariadení. Ďalej poskytuje základné vedomosti

a zručnosti z elektrotechnického kreslenia, zostavovania a čítania elektrotechnických schém, výkresov, diagramov a tabuliek.

Žiaci sa oboznamujú so základmi kreslenia podľa platných technických noriem STN, vytvárajú sa zručnosti pre kreslenie a čítanie technických výkresov, kde sú zobrazované jednoduché súčiastky a zostavy podľa zásad uvedených v technických normách. Rozvíja sa priestorová predstavivosť, technické myslenie, technické vyjadrovanie a vytvárajú sa predpoklady pre dodržiavanie pravidiel technickej komunikácie. Vytvárajú sa návyky k samostatnému štúdiu sústavným využívaním odbornej literatúry a technických noriem.

Súčasťou predmetu sú aj základy strojnictva, kde sa žiaci zoznámia so základnými strojárskymi súčiastkami a spojmi, mechanickými prevodmi, tekutinovými mechanizmami, potrubiami a armatúrami a so základnými strojmi. Pri ich vyučovaní je potrebné rozvíjať zručnosti získané počas tematických celkov zameraných na kreslenie v strojnictve a elektrotechnike.

Ďalej sa žiaci oboznamujú so základmi elektrotechnického kreslenia. Je potrebné, aby si žiaci vytvorili základné zručnosti pre čítanie a kreslenie elektrotechnických výkresov, diagramov a tabuliek, prácu s normami STN a odbornou literatúrou a katalógmi.

V priebehu ročníka zhotovujú žiaci technické výkresy, pri ktorých si overujú svoje vedomosti a zručnosti pri zobrazovaní jednoduchých strojárenských súčiastok a zostáv, elektrotechnických schém, diagramov a tabuliek.

Ciele vyučovania predmetu

Po absolvovaní vyučovania predmetu technické kreslenie by si žiaci mali osvojiť základné pojmy z technického kreslenia, zásady zobrazovania na strojnických a elektrotechnických výkresoch. Mali by získať základné poznatky o použití základných elektrotechnických komponentov a orientovať sa v elektrotechnickej projektovej dokumentácii.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovanom 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 odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (technické normy, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri odbornom 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 odborného 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 odborných problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, ekológia,...

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Technická normalizácia	10
	Základy strojárenského kreslenia	14
	Základy stavebného kreslenia	4
	Základy elektrotechnického kreslenia	14
	Základy kreslenia silnoprúdových schém	14
	Základy kreslenia elektronických schém	10
	Spolu	66

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Technická normalizácia	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Reproduktívna- rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s STN
Základy strojárenského kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy stavebného kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy elektrotechnického kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy kreslenia silnopráúdových a dátových schém	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy kreslenia elektronických schém	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Technická normalizácia	Tarbajovský, Fedor: Technické kreslenie, 1984 Vávra, Leinveber:	Tabuľa, PC Videotechnika	Trojrozmerné modely	Internet, odborné časopi- sy, knižnica, STN normy,
Základy strojárenského kreslenia	Tarbajovský, Fedor: Technické kreslenie, 1984 Vávra, Leinveber: Strojnícke tabuľky pre SOU, 1992	Tabuľa Videotechnika PC	Trojrozmerné modely Technické výkresy strojársk	Internet, odborné časopi- sy, knižnica
Základy stavebného kreslenia	Kreslenie pre SOU A SPŠE, 1985 Štepan Berka: elektrotechnická schémata a zapojení v praxi 1, 2	Tabuľa Videotechnika PC	Elektrotechnické súčiastky Technické výkresy elektrotechnické, Ističe, prúdový chrániče, stýkače, relé,...	Internet, odborné časopi- sy, knižnica, STN normy
Základy elektrotechnického kreslenia	Veselovský, Daniš: Elektrotechnické Kreslenie pre SOU A SPŠE, 1985 Štepan Berka: elektrotechnická schémata	Tabuľa Videotechnika PC	Elektrotechnické súčiastky Technické výkresy elektrotechnické, Ističe, prúdový chrániče, stýkače, relé,...	Internet, odborné časopi- sy, knižnica, STN normy

	a zapojení v praxi 1, 2			
Základy kreslenia silnoproudových schém	Veselovský, Daniš: Elektrotechnické Kreslenie pre SOU A SPŠE, 1985 Štěpan Berka: elektrotechnická schémata a zapojení v praxi 1, 2	Tabuľa Videotechnika PC	Elektrotechnické súčiastky Technické výkresy elektrotechnické, Ističe, prúdový chrániče, stýkače, relé,...	Internet, odborné časopi- sy, knižnica, STN normy
Základy kreslenia elektronických schém	HEL – 305 zaujímavých zapojení Štěpan Berka: elektrotechnická schémata a zapojení v praxi 1, 2	Tabuľa Videotechnika PC	Rezistory, kondenzátory, tranzistory, tyristory, diódy, snímače,...	Internet, odborné časopi- sy, knižnica

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **TECHNICKÉ KRESLENIE, 1. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín**

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Technická normalizácia	10		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu, význam TCK	2	Odborný výcvik Elektrotechnika	-vysvetliť pojem normalizácia	-vysvetlil pojem normalizácia	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Druhy noriem a technických výkresov	2		-poznať druhy noriem a ich označenie	-poznal druhy noriem a ich označenie		
Formáty technických výkresov, úprava výkresových listov,	2		-rozdeliť výkresy podľa obsahu a podľa spôsobu vyhotovenia	-rozdelil výkresy podľa obsahu a podľa spôsobu vyhotovenia	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
archivovanie výkresov	2		-vysvetliť formáty výkresov	-vysvetlil formáty výkresov	- Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Skupinová práca
Mierky technických výkresov, druhy čiar a ich použitie	2		-poznať úpravu výkresového listu	-poznal úpravu výkresového listu		
technické písmo			-poznať možnosti archivovania výkresov	-poznal možnosti archivovania výkresov		
			-vysvetliť pojem mierka, druhy mierok	-vysvetlil pojem mierka, druhy mierok		
			-použiť vhodnú mierku na výkrese	-použil vhodnú mierku na výkrese		
			-nakresliť a použiť rozne druhy čiar	-nakreslil a použiť rôzne druhy čiar		
			- poznať rozmery technického písma	- poznal rozmery technického písma		
				- robil nácvik písmen a číslíc		

			- robiť nácvik písmen a čísl			
Základy strojárenského kreslenia	14		Žiak má:	Žiak:		
Názorné zobrazovanie, pravouhlé premietanie	2	Odborný výcvik,	- vysvetliť čo je to pravouhlé premietanie	- vysvetliť čo je to pravouhlé premietanie	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
zobrazovanie hranatých telies	2		-poznať základné pojmy pravouhlého premietania	-poznať základné pojmy pravouhlého premietania		
zobrazovanie rotačných telies	2		- zobrazovať v pravouhlom premietaní základné geometrické telesá a súčiastky	- zobrazoval v pravouhlom premietaní základné geometrické telesá a súčiastky		
združené priemety hranatých a rotačných telies	2		-doplniť chýbajúce pohľady súčiastky	-doplnil chýbajúce pohľady súčiastky		
zobrazovanie pomocou rezov a prierezov	2		-vysvetliť rozdiel medzi rezom a prierezom	-vysvetlil rozdiel medzi rezom a prierezom	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Všeobecné pravidlá kótovania	2		-poznať druhy rezov	-poznať druhy rezov		
prevody, mechanizmy, hydraulika, pneumatika	2		- nakresliť jednoduché súčiastky v reze a priereze	- nakresliť jednoduché súčiastky v reze a priereze		
			-poznať pravidlá kótovania súčiastok	-poznať pravidlá kótovania súčiastok	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej	
			- ovládať kótovanie jednoduchých súčiastok	- ovládal kótovanie jednoduchých súčiastok		

			-poznať kreslenie a kótovanie závitov - predpísať na výkrese presnosť rozmerov, kvalitu povrchu -nakresliť jednoduchý technický výkres - vyplniť titulný blok -ovládať rozbor a čítanie výkresov	-poznal kreslenie a kótovanie závitov - predpísal na výkrese presnosť rozmerov, kvalitu povrchu -nakreslil jednoduchý technický výkres - vyplnil titulný blok -ovládal rozbor a čítanie výkresov	a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Základy stavebného kreslenia	4		Žiak má:	Žiak:		
kreslenie stavebných prvkov kreslenie pôdorysov a bokorysov stavebných objektov	2 2		žiak bude vedieť nakresliť pôdorys, bokorys stavebnej konštrukcie potrebnej pre zobrazenie elektrických prvkov v objektoch.	žiak vie nakresliť pôdorys, bokorys stavebnej konštrukcie potrebnej pre zobrazenie elektrických prvkov v objektoch.		
Základy elektrotechnického kreslenia	14		Žiak má:	Žiak:		

Normalizácia v elektrotechnike	2	Elektrotechnológia, ODS, ELE, Odborný výcvik	-poznať druhy elektrotechnických výkresov	-poznať druhy elektrotechnických výkresov	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
elektrotechnické výkresy - zásady kreslenia	2		- ovládať zásady kreslenia elektrotechnických výkresov	- ovládal zásady kreslenia elektrotechnických výkresov	- Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Skupinová práca
schématické značky v jednotlivých elektrotechnických špecializáciách	2		-poznať význam schématických značiek	-poznať význam schématických značiek		
konštrukčná dokumentácia elektroinštalácii	2		-opísať grafickú dokumentáciu v elektrotechnike	-opísal grafickú dokumentáciu v elektrotechnike	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
kreslenie spojov	2		- poznáť elektrotechnické značky	- poznal elektrotechnické značky	- Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Skupinová práca
elektrotechnický výkres - kreslenie	4		- vyhľadať značky v tabuľkách	- vyhľadal značky v tabuľkách		
			- nakresliť výkres jednoduchej elektrotechnickej schémy	- nakreslil výkres jednoduchej elektrotechnickej schémy		
Základy kreslenia silnoprúdových schém	14		Žiak má:	Žiak:		
rozoberateľné a nerozoberateľné spoje	2	Elektrotechnológia, ODS	-poznať podstatu jednotlivých spojov rozoberateľných i nerozoberateľných	-poznať podstatu jednotlivých spojov rozoberateľných i nerozoberateľných		

zpracovanie elektrotechnických značiek do stavebných pôdorysov kreslenie elektrických Zostavenie konštrukčnej dokumentácie	2 4 6		- žiak bude viesť nakresliť jednotlivé časti konštrukčnej dokumentácie ako pôdorysy NN rozvodov, podorysy dátových rozvodov, NN rozvádzač, dátových rozvádzačov -	- žiak vie nakresliť jednotlivé časti konštrukčnej dokumentácie ako pôdorysy NN rozvodov, podorysy dátových rozvodov, NN rozvádzač, dátových rozvádzačov -	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Základy kreslenia elektronických schém	10		Žiak má:	Žiak:		
návrh elektronickej schémy zásady návrhu elektronickej schémy kreslenie elektronickej schémy	2 4 4		žiak bude viesť navrhnuť a nakresliť elektronickú schému, pochopí základy kreslenia elektronicého obvodu	žiak navrhne a nakreslí elektronickú schému, pochopí základy kreslenia elektronicého obvodu s prihliadnutím na jeho profesijne zameranie		

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). písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických celkov.

- Frontálne skúšanie celej skupiny robí vyučujúci pravidelne počas vyučovacích hodín, keď si chce overiť, ako žiaci pochopili práve preberané učivo, alebo ako sa pripravovali na vyučovanie doma.

- Ústne skúšanie jednotlivcov robí vyučujúci na každej vyučovacej hodine, skúša sa učivo práve preberaného tematického celku. Každý žiak musí byť ústne skúšaný aspoň raz za štvrťrok.

- Písomné skúšanie sa robí po ukončení každého uceleného tematického celku.

- Osvojené vedomosti z technického kreslenia žiak preukáže aj nakreslením jednoduchého

strojárského a elektrotechnického výkresu v príslušnom tematickom celku.

- Na konci školského roku žiaci píšú súhrnný test na overenie celkových vedomostí z daného predmetu.

- Na konci každého polroka sa hodnotí i kompletnosť a grafická úroveň zošita žiaka.

11.5 Učebné osnovy predmetu elektronika

Názov predmetu	Elektronika
Ročník	Časový rozsah výučby
druhý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
tretí	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
štvrtý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Teoretické vyučovanie“ ŠVP 26 elektrotechnika. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných elektronických prvkoch a súčiastkach, ktoré sa používajú v elektrických obvodoch a ich aplikáciách v bežne používaných elektronických zariadeniach.

Učivo nadväzuje na obsah vyučovacieho predmetu základy elektrotechniky. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v druhom, treťom aj vo štvrtom ročníku štúdia rámcového učebného plánu.

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú v pochopení fyzikálnych princípov, znalostí základných pojmov a vlastností elektronických prvkov a súčiastok. Až po vytvorení všeobecných predstáv o charakteristických vlastnostiach elektronických obvodov predmet umožní žiakom pochopiť ich uplatnenie a aplikácie v elektronických zariadeniach. Tieto znalosti si má možnosť žiak overiť najmä na odbornom výcviku a následne v predmete elektrické merania.

Cieľové vedomosti predmetu spočívajú v získaní celkového prehľadu o základných elektronických súčiastkach a ich použití, v znalosti základných vlastností elektronických obvodov a ich využití v elektronických zariadeniach používaných v odbore.

Cieľové zručnosti predmetu spočívajú v schopnosti určovať dôležité hodnoty elektrických veličín z katalógových hodnôt pre stanovenie potrebných parametrov pre prácu v elektrických obvodoch a na elektronických zariadeniach potrebných pre prax

Výchovno-vzdelávacie ciele zohľadňujú ekonomické hľadiská, otázky bezpečnosti, ochranu zdravia pri práci, otázky životného prostredia, ktoré sa začleňujú do jednotlivých vyučovacích hodín v súlade s obsahom učiva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, elektrické meranie) 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 elektrotechnického vzdelávania a praktického cvičenia využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (matematické prostriedky, grafické prostriedky experiment, meranie a pod.),

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri elektrotechnickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu elektrotechnického problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného elektrotechnického problému z hľadiska jeho presnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať spoľahlivosť riešenia daného problému,
- analyzovať a korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia elektrotechnických problémov aj s použitím v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú matematika, fyzika, ostatné odborné predmety.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2. ročník	Elektronické obvody	5
	Napäťový zdroj	5
	Zosilňovače	15
	Oscilátory	8
	SPOLU	33
3. ročník	Modulátory a demodulátory	12
	Impulzová technika	10
	Akustika	5
	Záznam zvuku	3
	Rozhlasová technika	3
	SPOLU	33
4. ročník	Komunikačné technológie	5
	Priebeh signálov	8
	Záložné zdroje	3
	Zabezpečovacie systémy	5
	Kamerové systémy	2
	Zobrazovacie zariadenia TVP, PC	4
	Prenos signálu	3
	SPOLU	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Elektronické obvody	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Napät'ový zdroj	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Zosilňovače	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Oscilátory	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Modulátory a demodulátory	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Impulzová technika	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Akustika	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Záznam zvuku	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Rozhlasová technika	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Komunikačné technológie	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Priebeh signálov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Záložné zdroje	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Zabezpečovacie systémy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

		Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kamerové systémy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Zobrazovacie zariadenia TVP, PC	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Prenos signálu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Elektronické obvody	Ing. Boris Princ - Elektronika I	Tabuľa, PC	Kalkulačka	Internet
Napäťové zdroje	Ing. Boris Princ - Elektronika I	Tabuľa, PC	Kalkulačka	Internet
Zosilňovače	Meluzín H.	Tabuľa Videotechnika		Internet

	Príklady a úlohy z elektrotechniky Ing. Boris Princ - Elektronika I	PC		
Oscilátory	Ing.B. Princ- elektronika I Alfa 1985	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Modulátory a demodulátory	Ing. Boris Princ - Elektronika I	Tabuľa, Videotechnika PC		Internet
Impulzová technika	Jiří Chlup-Ľudovít Keszegh - Elektronika Šrámková - Elektronika	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Akustika	Ľudovít Keszegh – Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Záznam zvuku	Jiří Chlup-Ľudovít Keszegh - Elektronika Šrámková – Elektronika Ľudovít Keszegh – Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Rozhlasová technika	Ľudovít Keszegh – Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Komunikačné technológie	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Priebeh signálov	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Záložné zdroje	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika		Internet

	Vladimír Ráček – Elektronika HEL	PC		
Zabezpečovacie systémy	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Kamerové systémy	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Zobrazovacie zariadenia TVP, PC	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet
Prenos signálu	Klaus Tkotz a kol. – Príručka pro elektrotechnika Vladimír Ráček – Elektronika HEL	Tabuľa Videotechnika PC		Internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRONIKA – MET , 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmet ové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
				Žiak má:	Žiak:		
1.	Elektronické obvody	5					
	Úvod do predmetu, význam ELE	1		- poznať vlastnosti lineárnych prvkov	- vedel vlastnosti lineárnych prvkov	ústne skúšanie	ústna odpoveď
	Pasívne a aktívne súčiastky	1		- poznať označovanie lineárnych prvkov	- vedel označovanie lineárnych prvkov		
	Jednobrány, dvojbrány	1		- vedieť vlastnosti a použitie lineárnych prvkov	- vedel vlastnosti a použitie lineárnych prvkov		
	Impedančné, admitančné, hybridné rovnice	1		- ovládať druhy jednobrán - ovládať druhy dvojbrán	- ovládal druhy jednobrán - ovládal druhy dvojbrán		
	Vyjadrovanie parametrov - z, y h	1		- definovať VA charakteristiky dvojbrán - napísať Z,Y,H rovnice, vyjadrenie parametrov - definovať prenosové vlastnosti dvojbrán - -definovať vlastnosti reaktančných dvojbrán	- definoval VA charakteristiky dvojbrán - napísal Z,Y,H rovnice, vyjadrenie parametrov - definoval prenosové vlastnosti dvojbrán -definoval vlastnosti reaktančných dvojbrán		
2.	Napäťový zdroj	5					
	Bloková schéma zdroja	1		- ovládať rozdelenie zdrojov	- vedel popísať jednotlivé časti	ústne skúšanie	ústna odpoveď
	Transformátor	1		- popísať jednotlivé časti napájacieho zdroja	zdroja		
	Usmerňovače a filtre	1		- ovládať rozdiel medzi mäkkým a tvrdým zdrojom	- vedel navrhnúť zdroj k aplikácii		
	Zdvojovače a násobiče	1		- ovládať popísať jednotlivé parametre zdrojov	- Žiak aplikoval svoje vedomosti pri popise blokov		
	Stabilizátory	1					

3.	Zosilňovače	15					
	Rozdelenie a vlastnosti zosilňovačov	1					
	Pracovné triedy zosilňovačov	1					
	Digitálny zosilňovač	1					
	Spätná väzba - princíp	1					
	Jednotlivé typy spätnej väzby	1					
	Použitie spätnej väzby v praxi	1					
	VF zosilňovače - princíp	1					
	VFZ- miesto a úloha v prenosovej ceste	1	ZAE, MAT				
	Výkonové zosilňovače - rozdelenie	1	ZAE				
	Výkonové zosilňovače - vlastnosti, použitie	1	ZAE				
	Použitie zosilňovačov v prenosovej ceste	1					
	Operačné zosilňovače- základné pojmy, vlastnosti	1					
	Parametre OZ	1					
	Základné zapojenia s OZ	1					
	Opakovanie tematického celku "Zosilňovače"	1					
				- definovať zosilnenie, skreslenie, šírku pásma, impedancie - vedieť rozdelenie podľa rôznych parametrov - charakterizovať pracovné triedy zosilňovačov - nakresliť schému NFZ - ovládať funkciu jednotlivých prvkov - vedieť podmienky správneho nastavenia pracovného bodu - definovať stabilizáciu a popísať jednotlivé typy stabilizácií - definovať SV - charakterizovať jednotlivé typy SV - vysvetliť použitie SV v praxi - popísať vlastnosti a použitie VF zosilňovača - nakresliť schému VFZ - popísať vlastnosti a použitie koncového stupňa - vedieť rozdelenie výkonových zosilňovačov - nakresliť základné zapojenia koncových stupňov	- definoval zosilnenie, skreslenie, šírku pásma, impedancie - vedel rozdelenie podľa rôznych parametrov - charakterizoval pracovné triedy zosilňovačov - nakreslil schému NFZ - ovládal funkciu jednotlivých prvkov - vedel podmienky správneho nastavenia pracovného bodu - definoval stabilizáciu a popísal jednotlivé typy stabilizácií - definoval SV - charakterizoval jednotlivé typy SV - vysvetlil použitie SV v praxi - popísal vlastnosti a použitie VF zosilňovača - nakreslil schému VFZ - popísal vlastnosti a použitie koncového stupňa - vedel rozdelenie výkonových zosilňovačov - nakreslil základné zapojenia koncových stupňov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list
4.	Oscilátory	8					

	Princíp oscilátora - KSV	1					
	Rozdelenie oscilátorov	1		- definovať tlmené a netlmené kmity	- definoval tlmené a netlmené kmity		
	Podmienky oscilácií	1		- vysvetliť podmienky oscilácií	- vysvetlil podmienky oscilácií		
	RC oscilátory	1		- vedieť rozdelenie oscilátorov	- vedel rozdelenie oscilátorov		
	LC oscilátory	1		- popísať činnosť RC oscilátorov	- popísal činnosť RC oscilátorov		
	Oscilátory riadené kryštálom	1		- popísať činnosť LC oscilátorov	- popísal činnosť LC oscilátorov		
	Použitie oscilátorov v el. zariadeniach	1		- definovať piezoelektrický jav	- definoval piezoelektrický jav		
	Opakovanie a hodnotenie	1		- porovnať vlastnosti oscilátorov	- porovnal vlastnosti oscilátorov		
			FYZ	- vedieť použitie oscilátorov	- vedel použitie oscilátorov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRONIKA – MET , 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
				Žiak má:	Žiak:		
1.	Modulátory a demodulátory	12					
	Úvod do predmetu, význam ELE	1		- vysvetliť pojem modulácia	- vysvetlil pojem modulácia		
	Modulácia - princíp, druhy	1		- definovať amplitúdovú moduláciu	- definoval amplitúdovú moduláciu		
	Amplitúdová modulácia	1		- definovať frekvenčnú moduláciu	- definoval frekvenčnú moduláciu		
	Frekvenčná modulácia	1	MAT, FYZ	- vysvetliť použitie modulácií	- vysvetlil použitie modulácií		
	Impulzová modulácia - princíp	1		- porovnať vlastnosti modulácií	- porovnal vlastnosti modulácií		
	Nekvantované IM - PIM, ŠIM, AIM	1		- definovať druhy impulzovej modulácie	- definoval druhy impulzovej modulácie		
	Kvantované IM - PCM, delta	1		- vysvetliť pojem demodulácia	- vysvetlil pojem demodulácia		
				- popísať detekciu AM signálu	- popísal detekciu AM signálu		
						ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list

	Detekcia - princíp Detekcia - druhy Použitie detektorov v el. zariadeniach Princíp zmiešavania Druhy zmiešavačov	1 1 1 1 1		- popísať detekciu FM signálu - vysvetliť použitie detekcie - vysvetliť princíp zmiešavania - zadať typy zmiešavačov - vedieť vysvetliť použitie	- vysvetlil pojem demodulácia - popísal detekciu AM signálu - popísal detekciu FM signálu - vysvetlil použitie detekcie - vysvetlil princíp zmiešavania - zadefinoval typy zmiešavačov - vysvetlil použitie		
2.	Impulzová technika	10					
	Impulz - základné parametre Princíp tvarovania Integračný a derivačný článok Tranzistor ako spínač Klopné obvody - rozdelenie Astabilný klopný obvod Monostabilný klopný obvod Bistabilný klopný obvod Schmittov klopný obvod Elektroakustické meniče - rozdelenie	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ELR	- definovať impulz a jeho parametre - podľa základnej schémy vysvetliť princíp tvarovania - definovať časovú konštantu - vysvetliť derivačný a integračný obvod a ich použitie - popísať činnosť obmedzovačov - definovať astabilný, monostabilný a bistabilný KO - podľa schémy vysvetliť funkciu jednotlivých KO - nakresliť napäťové priebehy jednotlivých KO - nakresliť a popísať činnosť Schmittovho KO	- definoval impulz a jeho parametre - podľa základnej schémy vysvetlil princíp tvarovania - definoval časovú konštantu - vysvetlil derivačný a integračný obvod a ich použitie - popísal činnosť obmedzovačov - definoval astabilný, monostabilný a bistabilný KO - podľa schémy vysvetlil funkciu jednotlivých KO - nakreslil napäťové priebehy jednotlivých KO - nakreslil a popísal činnosť Schmittovho KO	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list
3.	Akustika	5					
	Mikrofóny - rozdelenie, princíp	1 1		- definovať reproduktor a mikrofón - definovať jednotlivé parametre elektroakustických meničov	- vedel definovať reproduktor a mikrofón	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list

	Vlastnosti a použitie mikrofónov Reproduktory - rozdelenie, princíp Vlastnosti a použitie reproduktorov Delená reprodukcia	1 1 1		/ impedancia, vyžarovací diagram, výkon, citlivosť - vedieť rozdelenie mikrofónov - popísať činnosť jednotlivých mikrofónov - rozhodnúť o správnom použití mikrofónov - vedieť rozdelenie reproduktorov - popísať činnosť jednotlivých reproduktorov - rozhodnúť o správnom použití reproduktorov	- vedieť definovať jednotlivé parametre elektroakustických meničov / impedancia, vyžarovací diagram, výkon, citlivosť - vedel rozdelenie mikrofónov - popísal činnosť jednotlivých mikrofónov rozhodol o správnom použití mikrofónov - vedel rozdelenie reproduktorov - popísal činnosť jednotlivých reproduktorov rozhodol o správnom použití reproduktorov		
4.	Záznam zvuku	3					
	Mechanický, optický záznam zvuku Magnetický záznam zvuku CD záznam zvuku	1 1 1		- definovať čo je záznam - definovať spôsoby zvukového záznamu	- vedel popísať záznam zvuku jednotlivými spôsobmi		
5.	Rozhlasová technika	3					
	Superhet Stereofónia Opakovanie a hodnotenie	1 1 1		- definovať základné vlastnosti RP / citlivosť, selektivita / - nakresliť blokovú schému superhetu a vysvetliť činnosť jednotlivých blokov - vysvetliť vznik konštantnej medzifrekvencie a stereo vysielaním	- definoval základné vlastnosti RP / citlivosť, selektivita / - nakreslil blokovú schému superhetu a vysvetlil činnosť jednotlivých blokov - vysvetlil vznik konštantnej medzifrekvencie - vysvetlil rozdiel medzi mono a stereo vysielaním	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list

				- - podľa schémy vysvetliť činnosť stereo vysielača a prijímača	- - podľa schémy vysvetliť činnosť stereo vysielača a prijímača		
--	--	--	--	---	---	--	--

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRONIKA – MET , 4. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
				Žiak má:	Žiak:		
1.	Komunikačné technológie	5					
	Bloethoot - princíp, verzie Wifi sieť Mikrovlnné žiarenie Použitie mikrovln NFC, GPS	1 1 1 1 1	MAT, FYZ	Žiak získava nové technické poznatky V oblasti prenosu dát a informácií	Žiak vie popísať jednotlivé technológie prenosu dátových informácií, ako je bloethoot, NFC,GPS WIFI	ústne skúšanie	ústna odpoveď
2.	Priebeh signálov	8					
	Analógový a digitálny signál Prenos dát Prenosové média Optická sieť DT-spôsoby prenosu digitálneho TVS Technológia DVB - T IDTV, SetTopBox Porovnanie analógovej a digitálnej TV	1 1 1 1 1 1 1 1	ELR	Žiak získava informácie z oblasti prenosu informácií na vzdialenosť Žiak vstupuje svojimi nadobudnutými vedomosťami do sveta distribúcie informácií digitálnej tak aj analógovej popísať technológiu DVB-T charakterizovať kategorizáciu prijímačov	Žiak si uvedomuje spojenie teórie s praxou Žiak vie popísať jednotlivé technológie prenosu dátových informácií popísal technológiu DVB-T charakterizoval kategorizáciu prijímačov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústne skúšanie písomné skúšanie
3.	Záložné zdroje	3					

	Zdroje nepretržitého napájania (UPS) Rozdelenie UPS podľa reakcie Návrh a výpočty parametrov UPS	1 1 1	ELR	- Žiak nadobúda znalosti ohľadom zálohovania elektronických zariadení pomocou záložných zdrojov	- Žiak nadobúdal znalosti ohľadom zálohovania elektronických zariadení pomocou záložných zdrojov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list
4.	Zabezpečovacie systémy	5					
	Elektronický zabezpečovací systém Bloková schéma ústredne Režimy ústredne Slučkové, zbernicové ústredne Zariadenia EZS	1 1 1 1 1		definovať základné pojmy – zabezpečovacieho systému definovať základy prenosu – typ signálu,	definoval základné pojmy – zabezpečovacieho systému definoval základy prenosu –typ signálu,	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list
5.	Kamerové systémy	2					
	Analógové systémy AHD Digitálne systémy IP	1 1		- Žiak získava vedomosti z oblasti analógového kamerového systému , jeho výhody a nevýhody - Žiak získava vedomosti z oblasti digitálneho kamerového systému, jeho výhody a nevýhody	- Žiak má vedomosti z oblasti analógového kamerového systému a vie popísať jeho výhody a nevýhody - Žiak má vedomosti z oblasti digitálneho kamerového systému, vie popísať jeho výhody a nevýhody	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď pracovný list
6.	Zobrazovacie zariadenia TVP, PC	4					
	História vývinu obrazoviek LCD technológia LED, OLET, QLET Plazme	1 1 1 1		popísať typy obrazoviek popísať obrazovky CRT popísať obrazovky LCD popísať obrazovky plazma	popísal typy obrazoviek popísal obrazovky CRT popísal obrazovky LCD popísal obrazovky plazma	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústne skúšanie písomné skúšanie

7.	Prenos signálu	3					
	Káblový prenos Satelitný prenos Opakovanie a hodnotenie	1 1 1		popísať typy káblového prenosu popísať prenos pomocou vysokých frekvencií	popísať typy káblového prenosu popísať prenos pomocou vysokých frekvencií	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústne skúšanie písomné skúšanie

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). Ústne skúšanie sa uskutočňuje po každej prebranej téme na utvrdenie učiva.

Po prebratí tematického celku sa zopakuje prebrané učivo písomnou alebo ústnou formou. Kritéria hodnotenia volí vyučujúci v súlade s metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

Na laboratórnych cvičeniach je cieľom hodnotenia získať obraz ako žiaci pochopili teóriu nielen v predmete elektrické merania, ale aj v súvisiacich odborných predmetoch. Pred cvičením sa preveruje krátkym testom pripravenosť žiakov na danú tému. Protokol o meraní je možné robiť pomocou výpočtovej techniky. Pri hodnotení protokolov je vhodné preveriť vedomosti z daného zápisu o meraní opätovne krátkym testom, aby sa odhalilo kopírovanie protokolov. Protokol o meraní sa hodnotí ako po formálnej tak aj obsahovej stránke. Dôležitý je záver – zhodnotenie merania.

Žiak je povinný absolvovať všetky merania. V prípade neprítomnosti si dohodne náhradný termín.

Výsledné hodnotenie dané výslednými známkami z teórie a laboratórnych cvičení.

11.6 Učebné osnovy predmetu elektrotechnické merania

Názov predmetu	Elektrotechnické merania
Ročník	Časový rozsah výučby
druhý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
tretí	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Teoretické vyučovanie“ ŠVP 26
Elektrotechnika

Obsahom predmetu je štúdium základov elektrotechnických meraní, t. j. princíp a usporiadanie základných, analógových a digitálnych meracích prístrojov, metódy merania základných elektrických veličín, meranie vlastností elektronických súčiastok a zariadení, metódy merania fyzikálnych veličín.

Štúdium predmetu má napomáhať rozvoju poznávacích schopností a zručností žiakov, schopnosti praktickej aplikácie teoretických poznatkov a rozvíjanie logického myslenia. Významným cieľom predmetu je výchova k zachovávaniu bezpečnosti práce a k zodpovednému prístupu k zariadeniam, ktoré pri neodbornom zaobchádzaní môžu ohroziť bezpečnosť žiakov.

Na praktických laboratórnych cvičeniach je potrebné rozvíjať schopnosti a zručnosti žiakov, zapojovať a oživovať elektrické obvody, hľadať poruchy, obsluhovať a používať zložitejšie elektronické meracie prístroje a zariadenia. Pri spracovávaní výsledkov sa využívajú zručnosti z technického kreslenia, kde výsledný produkt merania je laboratórny protokol o meraní.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v schopnostiach aplikácie teoretických poznatkov,
- v rozvíjaní logického, hodnotiaceho a tvorivého myslenia,
- vo výchove k zachovávaniu bezpečnosti práce,
- v zodpovednom prístupe k elektrickým zariadeniam.

Pri vyučovaní tohto predmetu sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania a schopnosti riešenia problémov.

Tam, kde je to aktuálne, je nutné u žiakov rozvíjať samostatné obstarávanie a využívanie informácií a účelného využívania voľného času .

Základné poučenie žiakov o problematike bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci sa robí na začiatku prvého školského roku vyučovania tohto predmetu v úvodnom tematickom celku. Žiaci všetkých ročníkov po skončení výučby úvodného tematického celku podpisujú vyhlásenie o tom, že boli riadne poučení o bezpečnostných predpisoch.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania technológia 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 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.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete elektrotechnické merania 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 technologického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri technologickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osвоенé metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné elektrotechnické predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2. ročník	Základné pojmy	6
	Rozdelenie meracích prístrojov	6
	Meranie činných odporov	4
	Meranie impedancií	5
	Meranie výkonov	4
	Meranie na polovodičových prvkoch	6
	Elektromery	2
	Cvičenia	33
Spolu		66
3. ročník	Elektronické voltmetre	2
	Jednosmerné elektronické voltmetre	4
	Digitálne voltmetre	4
	Analógové osciloskopy	6
	Digitálne osciloskopy	4
	Signálne generátory	7
	Meranie frekvencií	6
	Cvičenia	33
Spolu		66

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Druhý ročník:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Rozdelenie meracích prístrojov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie činných odporov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie impedancií	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie výkonov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie na polovodičových prvkoch	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Elektromery	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Tretí ročník:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Elektronické voltmetre	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Jednosmerné EV	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Digitálne EV	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Analógové osciloskopy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Digitálne osciloskopy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Signálne generátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie frekvencií	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Druhý ročník:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Učebné pomôcky r	Kalkulačka	Internet
Rozdelenie meracích prístrojov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika	Meracie prístroje	Internet,

Meranie činných odporov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika r	Meracie prístroje, kalkulačka, eltech. súčiastky	Internet, iné zdroje materiálov
Meranie impedancií	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Meracie prístroje, kalkulačka, eltech. súčiastky	Internet, odborné časopisy
Meranie výkonov	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa	Meracie prístroje, kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Meranie na polovodičových prvkoch	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Meracie prístroje, kalkulačka, polovodičové súčiastky	Internet, odborné časopisy
Elektromery	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa	Meracie prístroje, kalkulačka	Internet, odborné časopisy

Tretí ročník:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Elektronické voltmetre	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Učebné pomôcky	Meracie prístroje	Internet
Jednosmerné EV	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika	Meracie prístroje	Internet,
Digitálne EV	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika	Meracie prístroje, kalkulačka, eltech. súčiastky	Internet, iné zdroje materiálov
Analógové osciloskopy	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Meracie prístroje, kalkulačka, eltech. súčiastky	Internet, odborné časopisy
Digitálne osciloskopy	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa	Meracie prístroje, kalkulačka	Internet, odborné časopisy

Signálne generátory	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Meracie prístroje, kalkulačka, polovodičové súčiastky	Internet, odborné časopisy
Meranie frekvencií	Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa	Meracie prístroje, kalkulačka	Internet, odborné časopisy

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu elektrotechnické merania

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTROTECHNICKÉ MERANIA, 2. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy	6		Žiak má:	Žiak:		
Základné vlastnosti meracích prístrojov	2	- matematika - fyzika	- popísať požiadavky na meracie prístroje - poznať mechanické časti meracích prístrojov - poznať elektrické časti meracích prístrojov	- popísal požiadavky na meracie prístroje - poznal mechanické časti meracích prístrojov - poznal elektrické časti meracích prístrojov	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Chyby a presnosť merania	2	- elektrotechnológia - fyzika - základy elektrotechniky	- vymenovať rozdelenie chýb pri meraní - vypočítať absolútne a relatívne chyby - určiť korekcie	- vymenoval rozdelenie chýb pri meraní - vypočítal absolútne a relatívne chyby - určil korekcie	Individuálne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Skupinové hodnotenie
Vlastná spotreba meracích prístrojov a zväčšovanie rozsahov	2	- elektrotechnológia - fyzika - základy elektrotechniky - matematika	- vypočítať korekcie na spotrebu meracích prístrojov - vypočítať hodnoty rezistorov pre zmenu	- vypočítal korekcie na spotrebu meracích prístrojov - vypočítal hodnoty rezistorov pre zmenu	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie

			rozsahov ampérmetra a voltmetra	rozsahov ampérmetra a voltmetra		
Rozdelenie meracích prístrojov	6		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie meracích prístrojov	1	- elektrotechnológia - fyzika	-vymenovať rozdelenie meracích prístrojov podľa princípu	-vymenoval rozdelenie meracích prístrojov podľa princípu	Písomné skúšanie Frontálne	Skupinové písomné práce
Magnetoelektrický systém	2	- základy elektrotechniky - matematika	- pochopiť činnosť elektrického meracieho prístroja - ovládať použitie meracích prístrojov - vypočítať hodnoty odporov pre zmeny rozsahov	- pochopil činnosť elektrického meracieho prístroja - ovládal použitie meracích prístrojov - vypočítal hodnoty odporov pre zmeny rozsahov	skúšanie	Skupinové hodnotenie
Elektrodynamické prístroje	3	- základy elektrotechniky - matematika	- poznať princíp meracieho prístroja - popísať využitie ako ampérmetra, voltmetra a wattmetra - nakresliť schémy zapojenia	- poznal princíp meracieho prístroja - popísal využitie ako ampérmetra, voltmetra a wattmetra - nakreslil schémy zapojenia	Písomné skúšanie individuálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede
Meranie činných odporov	4		Žiak má:	Žiak:		

Výchylkové metódy	2	- základy elektrotechniky - matematika	- vymenovať základné metódy merania činných odporov - vypočítať hodnotu rezistora na základe nameraných hodnôt napätia a prúdu - použiť správnu metódu merania	- vymenoval základné metódy merania činných odporov - vypočítal hodnotu rezistora na základe nameraných hodnôt napätia a prúdu - použil správnu metódu merania	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede
Nulové metódy	2	- základy elektrotechniky - matematika	- ovládať princíp merania mostíkovými metódami - určiť hodnotu odporu z nastavenia mostíka	- ovládal princíp merania mostíkovými metódami - určil hodnotu odporu z nastavenia mostíka	Ústne skúšanie Riešenie príkladov	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie impedancií	5		Žiak má:	Žiak:		
Meranie impedancie kondenzátorov	2	- základy elektrotechniky - matematika	- vypočítať hodnotu kapacity pomocou VA metódy - určiť hodnotu C pomocou mostíkových metód	- vypočítal hodnotu kapacity pomocou VA metódy - určil hodnotu C pomocou mostíkových metód	Riešenie príkladov Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Meranie impedancie cievok bez jadra	1	- základy elektrotechniky - matematika	- vypočítať hodnotu indukčnosti pomocou VA metódy - určiť hodnotu L pomocou mostíkových metód	- vypočítal hodnotu indukčnosti pomocou VA metódy - určil hodnotu L pomocou mostíkových metód	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede

Meranie impedancie cievok z jadrom	2	- základy elektrotechniky - matematika	- vypočítať hodnotu indukčnosti pomocou VA metódy - určiť straty v jadre cievky	- vypočítal hodnotu indukčnosti pomocou VA metódy - určil straty v jadre cievky	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Meranie výkonov	4		Žiak má:	Žiak:		
Meranie JS výkonov	1	- fyzika - základy elektrotechniky	- vysvetliť meranie výkonu jednosmerného prúdu	- vysvetlil meranie výkonu jednosmerného prúdu	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Meranie výkonu jednofázového prúdu	1	- fyzika - základy elektrotechniky	- zadať typy výkonov jednofázového prúdu - ovládať meranie výkonov jednofázového prúdu	- zadefinoval typy výkonov jednofázového prúdu - ovládal meranie výkonov jednofázového prúdu	Riešenie príkladov Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Meranie výkonu trojfázového prúdu	2	- fyzika - základy elektrotechniky	- zdôvodniť meranie pomocou jedného wattmetra - ovládať meranie výkonu pomocou dvoch wattmetrov - zmerať výkon trojfázovej sústavy s dôrazom na praktické využitie	- zdôvodnil meranie pomocou jedného wattmetra - ovládal meranie výkonu pomocou dvoch wattmetrov - zmerať výkon trojfázovej sústavy s dôrazom na praktické využitie	Písomné skúšanie Riešenie príkladov	Didaktický test Skupinové hodnotenie
Meranie na polovodičových prvkoch	6		Žiak má:	Žiak:		

Meranie VA charakteristík polovodičových diód	2	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- pochopiť meranie VA charakteristík polovodičových diód - nakresliť schémy pre meranie v priepustnom a nepriepustnom smere	- pochopil meranie VA charakteristík polovodičových diód - nakreslil schémy pre meranie v priepustnom a nepriepustnom smere	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Meranie VA charakteristík tyristora	2	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- pochopiť meranie VA charakteristík tyristora - nakresliť schémy pre meranie - popísať nameranú charakteristiku	- pochopil meranie VA charakteristík tyristora - nakreslil schémy pre meranie - popísal nameranú charakteristiku	Písomné skúšanie Príklady z praxe	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie VA charakteristík tranzistora	2	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- pochopiť meranie VA charakteristík tranzistora - nakresliť schémy pre meranie - popísať nameranú charakteristiku - vypočítať dôležité parametre z nameraných hodnôt	- pochopil meranie VA charakteristík tranzistora - nakreslil schémy pre meranie - popísal nameranú charakteristiku - vypočítal dôležité parametre z nameraných hodnôt	Písomné skúšanie Riešenie príkladov	Riešenie úloh Ústne odpovede
Elektromery	2		Žiak má:	Žiak:		
Princípy elektromerov	1	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- pochopiť princíp merania spotreby elektrickej energie	- pochopil princíp merania spotreby elektrickej energie	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede

			- ovládať merací systém elektromerov	- ovládal merací systém elektromerov		
Zapojenie elektromerov	1	- základy elektrotechniky	- nakresliť zapojenie elektromerov podľa druhu meranej sústavy	- nakreslil zapojenie elektromerov podľa druhu meranej sústavy	Písomné skúšanie Príklady z praxe	Ústne odpovede Riešenie úloh
Cvičenia	33		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť pri práci v elektrotechnickom laboratóriu Laboratórny poriadok	1	- základy elektrotechniky	- ovládať prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, zásady požiarnej ochrany - poznať organizáciu práce v elektrotechnickom laboratóriu - ovládať rozmiestnenie a vybavenie zariadení v laboratóriu	- ovládal prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, zásady požiarnej ochrany - poznal organizáciu práce v elektrotechnickom laboratóriu - ovládal rozmiestnenie a vybavenie zariadení v laboratóriu	Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Kontrola meracích prístrojov	4	- základy elektrotechniky - informatika	- popísať jednotlivé prístroje - poznať či je prístroj vhodný pre dané merania a či nie je poškodený	- popísal jednotlivé prístroje - poznal či je prístroj vhodný pre dané merania a či nie je poškodený	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie prúdov	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať prúdy v elektrickom obvode - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmeral prúdy v elektrickom obvode - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh

Meranie napätí	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať napätia v elektrickom obvode - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmerať napätia v elektrickom obvode - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie odporov VA metódou	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať hodnoty rezistorov v elektrickom obvode - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmerať hodnoty rezistorov v elektrickom obvode - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie kapacity a indukčnosti mostíkovou metódou	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať hodnoty kapacity a indukčnosti rôznymi MP - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmerať hodnoty kapacity a indukčnosti rôznymi MP - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie výkonu jednofázového prúdu	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať výkon v obvode jednofázového prúdu - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	- zmerať výkon v obvode jednofázového prúdu - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie VA charakteristiky polovodičovej diódy	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať VA charakteristiky polovodičovej diódy	- zmerať VA charakteristiky polovodičovej diódy - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom	Hodnotenie protokolov	Ústne odpovede Riešenie úloh

			- vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	formáte aj s grafickými prílohami	Písomné skúšanie	
Meranie VA charakteristiky zenerovej diódy	4	- základy elektrotechniky - informatika	- zmerať VA charakteristiky zenerovej diódy - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	- zmerať VA charakteristiky zenerovej diódy - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTROTECHNICKÉ MERANIA, 3. ročník, 2hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Elektronické voltmetre	2		Žiak má:	Žiak:		
Základné vlastnosti elektronických voltmetrov	2	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- popísať požiadavky na meracie prístroje - ovládať zmeny rozsahov elektronických voltmetrov - poznať zásady práce s VN	- popísal požiadavky na meracie prístroje - ovládal zmeny rozsahov elektronických voltmetrov - poznal zásady práce s VN	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Jednosmerné EV	4		Žiak má:	Žiak:		

Voltmetre v mostíkovom zapojení	2	- elektrotechnológia - základy elektrotechniky	- vymenovať rozdelenie meracích prístrojov podľa princípu - pochopiť činnosť elektrického meracieho prístroja - ovládať použitie MP s tranzistormi	- vymenoval rozdelenie meracích prístrojov podľa princípu - pochopil činnosť elektrického meracieho prístroja - ovládal použitie MP s tranzistormi	Písomné skúšanie Frontálne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Voltmetre s operačnými zosilňovačmi	2	- základy elektrotechniky - matematika	- poznať základné princípy činnosti meracích prístrojov s operačnými zosilňovačmi - nakresliť schému	- poznal základné princípy činnosti meracích prístrojov s operačnými zosilňovačmi - nakreslil schému	Písomné skúšanie individuálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede
Digitálne voltmetre	4		Žiak má:	Žiak:		
Princíp prevodu na číslo Vlastnosti DV	2	- elektronika - základy elektrotechniky - matematika	- popísať požiadavky na meracie prístroje - ovládať princípy prevodu analógového signálu na číslo - určiť chyby ČMP	- popísal požiadavky na meracie prístroje - ovládal princípy prevodu analógového signálu na číslo - určil chyby ČMP	Individuálne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Skupinové hodnotenie
Kompenzačná metóda	1	- elektronika - základy elektrotechniky - matematika	- vysvetliť princíp prevodu napätia na číselný údaj - nakresliť blokovú schému - prepočítať údaj napätia na kombináciu „0“ a „1“	- vysvetlil princíp prevodu napätia na číselný údaj - nakreslil blokovú schému - prepočítal údaj napätia na kombináciu „0“ a „1“	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede

Metóda dvojitej integrácie	1	- elektronika - základy elektrotechniky - matematika	- ovládať princíp prevodu napätia na impulzy - nakresliť blokovú schému - vysvetliť princíp a výhody ČV s metódou dvojitej integrácie	- ovládal princíp prevodu napätia na impulzy - nakreslil blokovú schému - vysvetlil princíp a výhody ČV s metódou dvojitej integrácie	Individuálne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Analógové osciloskopy	6		Žiak má:	Žiak:		
Bloková schéma OSCP	2	- základy elektrotechniky - základy elektroniky - číslicová technika	- pochopiť princíp činnosti a rozdelenie osciloskopov - popísať funkciu OSCP podľa blokovej schémy - ovládať činnosť obrazovky OSCP	- pochopil princíp činnosti a rozdelenie osciloskopov - popísal funkciu OSCP podľa blokovej schémy - ovládal činnosť obrazovky OSCP	Riešenie príkladov Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Vychyľovacie systémy	2	- základy elektrotechniky - základy elektroniky - číslicová technika	- pochopiť systém vychyľovania lúča v horizontálnom aj vertikálnom smere - nakresliť schému zapojenia generátora pily	- pochopil systém vychyľovania lúča v horizontálnom aj vertikálnom smere - nakreslil schému zapojenia generátora pily	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede
Dvojkanálové osciloskopy	2	- základy elektrotechniky - základy elektroniky - číslicová technika	- ovládať princíp zobrazovania viacerých priebehov na obrazovke - nakresliť blokové schémy viackanálových OSCP	- ovládal princíp zobrazovania viacerých priebehov na obrazovke - nakreslil blokové schémy viackanálových OSCP	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Digitálne osciloskopy	4		Žiak má:	Žiak:		

Vzorkovací osciloskop	2	- základy elektrotechniky - základy elektroniky - číslicová technika	- vysvetliť odoberanie vzoriek zo signálu - nakresliť blokovú schému - vysvetliť princíp činnosti	- vysvetlil odoberanie vzoriek zo signálu - nakreslil blokovú schému - vysvetlil princíp činnosti	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Digitálny osciloskop	2	- základy elektrotechniky - základy elektroniky - číslicová technika	- nakresliť blokovú schému - vysvetliť princíp činnosti digitálneho OSCP - porovnať výhody a nevýhody jednotlivých typov OSCP	- nakreslil blokovú schému - vysvetlil princíp činnosti digitálneho OSCP - porovnal výhody a nevýhody jednotlivých typov OSCP	Riešenie príkladov Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Signálne generátory	7		Žiak má:	Žiak:		
Nízkofrekvenčné generátory	3	- základy elektroniky - základy elektrotechniky	- ovládať rozdelenie a význam generátorov - nakresliť schémy jednotlivých typov generátorov	- ovládal rozdelenie a význam generátorov - nakreslil schémy jednotlivých typov generátorov	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Vysokofrekvenčné generátory	2	- základy elektroniky - základy elektrotechniky	- pochopiť princíp činnosti vŕ generátorov s AM a FM moduláciou - nakresliť blokové schémy a popísať význam blokov	- pochopil princíp činnosti vŕ generátorov s AM a FM moduláciou - nakreslil blokové schémy a popísať význam blokov	Písomné skúšanie Príklady z praxe	Ústne odpovede Riešenie úloh
Generátory nesínusových priebehov	2	- základy elektroniky - základy elektrotechniky	- ovládať rôzne typy tvarov signálov	- ovládal rôzne typy tvarov signálov	Písomné skúšanie Riešenie príkladov	Riešenie úloh Ústne odpovede

			- nakresliť schémy generátorov a vysvetliť ich činnosť	- nakresliť schémy generátorov a vysvetliť ich činnosť		
Meranie frekvencií	6		Žiak má:	Žiak:		
Priame merače frekvencie	2	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- pochopiť princípy merania frekvencií - ovládať blokové schémy meračov frekvencií	- pochopil princípy merania frekvencií - ovládal blokové schémy meračov frekvencií	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Meranie frekvencií pomocou osciloskopu	2		- nakresliť zapojenie OSCP pri meraní frekvencií - vypočítať frekvencie z nameraných hodnôt	- nakreslil zapojenie OSCP pri meraní frekvencií - vypočítal frekvencie z nameraných hodnôt		
Čítače	2	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- nakresliť zapojenie čítača - vysvetliť činnosť čítača pri meraní frekvencie	- nakreslil zapojenie čítača - vysvetlil činnosť čítača pri meraní frekvencie	Písomné skúšanie Príklady z praxe	Ústne odpovede Riešenie úloh
Cvičenia	33		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť pri práci v elektrotechnickom laboratóriu Laboratórny poriadok	1	- základy elektrotechniky	- ovládať prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, zásady požiarnej ochrany - poznať organizáciu práce v elektrotechnickom laboratóriu	- ovládal prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom, zásady požiarnej ochrany - poznal organizáciu práce v elektrotechnickom laboratóriu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede

			- ovládať rozmiestnenie a vybavenie zariadení v laboratóriu	- ovládal rozmiestnenie a vybavenie zariadení v laboratóriu		
Meranie impedancie C	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- poznať metódy merania kapacity C v elektrickom obvode - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- poznal metódy merania kapacity C v elektrickom obvode - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie VA charakteristiky tyristora	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- ovládať schému zapojenia - poznať princípy merania VA charakteristík a prúdového prúdu I_h	- ovládal schému zapojenia - poznal princípy merania VA charakteristík a prúdového prúdu I_h	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie VA charakteristiky tranzistora	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- ovládať schému zapojenia - poznať princípy merania VA charakteristík - určiť parametre tranzistora z nameraných hodnôt	- ovládal schému zapojenia - poznal princípy merania VA charakteristík - určil parametre tranzistora z nameraných hodnôt	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie napätí pomocou elektronických voltmetrov a osciloskopu	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- zmerať napätia v elektrickom obvode - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmeral napätia v elektrickom obvode - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Vyhľadávanie porúch v elektrických obvodoch	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky	- zmerať hodnoty napätia v určených bodoch	- zmeral hodnoty napätia v určených bodoch		Ústne odpovede

		- informatika	- na základe nameraných hodnôt určiť poruchy v obvode	- na základe nameraných hodnôt určiť poruchy v obvode	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Riešenie úloh
Meranie frekvencie pomocou osciloskopu	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- zmerať frekvenciu pomocou OSCP - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte	- zmeral frekvenciu pomocou OSCP - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie prechodových charakteristík IO	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- zmerať prechodové charakteristiky hradieľ - vyhotoviť protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	- zmeral prechodové charakteristiky hradieľ - vyhotovil protokol o meraní v príslušnom formáte aj s grafickými prílohami	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh
Meranie vlastností NFZ	4	- základy elektroniky - základy elektrotechniky - informatika	- zmerať vlastnosti nízko-frekvenčného zosilňovača –Au, $U_2=f(f)$ - vyhotoviť protokol o meraní aj s grafickými prílohami	- zmeral vlastnosti nízko-frekvenčného zosilňovača –Au, $U_2=f(f)$ - vyhotovil protokol o meraní aj s grafickými prílohami	Hodnotenie protokolov Písomné skúšanie	Ústne odpovede Riešenie úloh

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). Ústne skúšanie sa uskutočňuje po každej prebranej téme na utvrdenie učiva.

Po prebratí tematického celku sa zopakuje prebrané učivo písomnou alebo ústnou formou. Kritéria hodnotenia volí vyučujúci v súlade s metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

Na laboratórnych cvičeniach je cieľom hodnotenia získať obraz ako žiaci pochopili teóriu nielen v predmete elektrické merania, ale aj v súvisiacich odborných predmetoch. Pred cvičením sa preveruje krátkym testom pripravenosť žiakov na danú tému. Protokol o meraní je možné robiť pomocou výpočtovej techniky. Pri hodnotení protokolov je vhodné preveriť vedomosti z daného zápisu o meraní opätovne krátkym testom, aby sa odhalilo kopírovanie protokolov. Protokol o meraní sa hodnotí ako po formálnej tak aj obsahovej stránke. Dôležitý je záver – zhodnotenie merania.

Žiak je povinný absolvovať všetky merania. V prípade neprítomnosti si dohodne náhradný termín.

Výsledné hodnotenie dané výslednými známkami z teórie a laboratórnych cvičení.

11.7 Učebné osnovy predmetu automatizácia

Názov predmetu	Automatizácia
Ročník	Časový rozsah výučby
druhý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet je zameraný na štúdium základov automatizácie. Pre úspešné zvládnutie obsahu aj rozsahu základov automatizácie je zvolený systémový prístup k výučbe jednotlivých súčiastok, obvodov a zariadení a automatizačných procesov.

Vyučovací predmet poskytuje žiakom vedomosti o princípoch automatizovaného riadenia, automatizačných prostriedkoch regulačných obvodov ich vlastnostiach a uplatnení.

Komplexná mechanizácia, automatizácia a kybernetizácia sú charakteristické oblasti súčasného vedecko technického rozvoja. Tento sa prejavuje rýchlym vzostupom využívania meracej, regulačnej a výpočtovej techniky. Úspešné zvládnutie tohto procesu vyžaduje vysoké kvalifikačné požiadavky na vedomosti a schopnosti stredných technických kádrov v oblasti výskumu, vývoja, výroby, prevádzkovania a údržby moderných zariadení automatizačnej techniky.

V predmete je riešené správanie, najmä statické a dynamické vlastnosti a štruktúra aj s prípadnými väzbami. Ak je to primerané a účelné, je vysvetlený fyzikálny princíp, prípadne realizácia, konštrukcia a vzorové príklady. Tam, kde je to aktuálne, treba oboznámiť so súčasným sortimentom u nás aj v zahraničí vyrábaných technických prostriedkov automatizačnej techniky prostredníctvom firemných katalógov a časopisov, videí.

Kontrolné otázky sú zamerané na osvojovanie metód logického a tvorivého myslenia, najmä samostatnej analyticko-systematickej činnosti, porovnávania, zovšeobecňovanie a konfrontáciu učiva s praktickými skúsenosťami žiakov.

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.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom predmetu automatizácia je oboznámenie študentov nielen so základnými pojmami a princípmi automatizačnej techniky, ale aj rozvíjať schopnosti žiakov pri osvojovaní si základných princípov a metód riešenia problémov automatizácie pri použití výpočtovej techniky.

Cieľovými zručnosťami sú aplikácie poznatkov v praxi na regulovaných sústavách a ich jednotlivých častiach, schopnosť nastaviť základné hodnoty automatizačných systémov, zmerať elektrické i neelektrické veličiny, vedieť zadať vstupné údaje, využiť výpočtovú techniku v riadiacej praxi, preukazovať zručnosti v udržiavaní prevádzkových parametrov technických systémov pracujúcich v automatizovanom režime.

Študent si osvojí pojmový aparát, vzťahy a súvislosti, niektoré postupy a činnosti pri riešení úloh z praxe. Naučí sa využívať výpočtovú techniku pri riešení úloh. Naučí sa logicky

myslieť, argumentovať a tvorivo pristupovať pri riešení problémov a prezentácii svojich úvah a postupov.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (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.

..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2. ročník	Základné pojmy automatického riadenia	5
	Regulácia	6
	Regulátory	11
	Automatizačné prostriedky	13
	Akčné členy v riadiacej technike	9
	Základy robotiky	7
	Programovateľné automaty PLC	7
	CNC stroje	4
	Automatizované výrobné a nevýrobné systémy	4
	Spolu:	66

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy automatického riadenia	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Regulácia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Regulátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Automatizačné prostriedky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

		Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Akčné členy v riadiacej technike	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy robotiky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Programovateľné automaty PLC	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
CNC stroje	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Automatizované výrobné a nevýrobné systémy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, .
Základné pojmy automatického riadenia	Automatizácia-Ladislav Hartman Klaus Tkotz a kol. Príručka pro elektrotechnika	Tabuľa, PC	motor	internet

Regulácia	Automatizácia-Ladislav Hartman Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	dielna	internet
Regulátory	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc. Ing. Pavel Beneš Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Film, Arduino stavebnica	internet
Automatizačné prostriedky	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc. Ing. Pavel Beneš Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	film	internet
Akčné členy v riadiacej technike	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc. Ing. Pavel Beneš	Tabuľa Videotechnika PC	film	internet
Základy robotiky	Automatizácia-Ladislav Hartman	Tabuľa Videotechnika PC	Film, Arduino stavebnica	internet
Programovateľné automaty PLC	Automatizace a automatizační technika-Doc. Ing. Pavel Beneš Klaus Tkotz a kol. Příručka pro elektrotechnika	Tabuľa Videotechnika PC	Film, PLC Siemens S7- 1200	internet
CNC stroje	Automatizácia-Ladislav Hartman	Tabuľa Videotechnika PC	Film, dielňa	internet
Automatizačné výrobné a nevýrobné systémy	Automatizácia-Ladislav Hartman	Tabuľa Videotechnika PC	film	internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: AUTOMATIZÁCIA - TEÓRIA , MET 2. Ročník , 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Základné pojmy automatického riadenia	4		Žiak má:	Žiak:		
	Riadiace obvody Riadiaci systém Regulácia Vyššie formy riadenia Získanie, prenos a spracovanie informácií Regulačný obvod pre spojitú reguláciu	4	Riadiace systémy	- definovať základné riadiace obvody - definovať čo je riadiaci systém - definovať pojem regulácia, ovládanie, spojitá a nespojitá regulácia - definovať získavanie informácie zo snímačov, spracovanie informácií	- popísal riadiace obvody - popísal dôležitosť riadiaceho systému - ovládal princíp regulácie a ovládania - porovnal jednotlivé spôsoby získavania informácií riadiacich systémov - popísal princíp spojitej regulácie	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
2.	Regulácia	3		Žiak má:	Žiak:		
	Spojité a nespojité regulácie Logické riadenie	3	Riadiace systémy	-definovať spojitú reguláciu - definovať nespojitú reguláciu	-popísal princíp spojitej regulácie, jej výhody a nevýhody - popísal princíp nespojitej regulácie jej výhody a nevýhody	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
3.	Regulátory	4		Žiak má:	Žiak:		

	Spojité elektrické regulátory P,I,D Spojité elektrické regulátory kombinované Procesné regulátory	4	Riadiace systémy	-definovať regulátor P, I, D - definovať spojitý regulátory kombinované PI, PD, PID	-popísal regulátor P, regulátor I, regulátor D - porovnal ich vlastnosti - ovládal použitie kombinovaných regulátorov PI, PD, PID	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
4.	Automatizačné prostriedky	7		Žiak má:	Žiak:		
	Meracie členy Snímače elektrických veličín Snímače neelektrických veličín Prevodníky elektrické Prevodníky medzi systémové	7	Riadiace systémy	- definovať merací člen a vlastnosti jednotlivých snímačov - definovať rozdiely medzi snímačmi elektrických a neelektrických veličín - definoval prevodníky	-popísal a charakterizoval jednotlivé snímače elektrických a neelektrických veličín - porovnal vlastnosti týchto snímačov - popísal princíp prevodníkov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
5.	Akčné členy v automatizačnej technike	4		Žiak má:	Žiak:		
	Pohony v riadiacej technike Inteligentné akčné členy	4	Riadiace systémy	-popísať blokovú schému elektrického pohonu - popísal inteligentné akčné členy, ich vlastnosti a výhody	- nakreslil blokovú schému pohonu a popísal ju - popísal inteligentné akčné členy	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
6.	Základy robotiky	4		Žiak má:	Žiak:		
	Rozdelenie robotov Kinematika robotov Konštrukcia robotov Riadenie robotov	4	Riadiace systémy	- definoval čo je robot, jeho využitie a vlastnosti - definoval konštrukciu robotov	-popísal charakteristické vlastnosti robotov, ich princíp - popísal konštrukčnú stavbu robota	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
7.	Programovateľné automaty PLC	3		Žiak má:	Žiak:		

	Bloková schéma PLC, spôsob riadenia a vnútorná štruktúra Modulárne a kompaktné PLC, oblasti použitia	3	Riadiace systémy	- definoval pojem PLC, jeho použite a vlastnosti, vnútornú skladbu PLC	-popísal zloženie PLC, jeho výhody a nevýhody ako aj jeho použitie	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
8.	CNC stroje	2		Žiak má:	Žiak:		
	Charakteristika systémov CNC Charakteristika systémov DNC	2	Riadiace systémy	- definovať charakteristické vlastnosti CNC, DNC	-popísal charakteristické vlastnosti CNC, DNC	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
9.	Automatizované výrobné a nevýrobné systémy	2		Žiak má:	Žiak:		
	Automatizované výrobné systémy Automatizované nevýrobné systémy	2	Riadiace systémy	- definoval výrobný proces, potrebu jeho riadenia, ekonomickú bilanciu výroby - definoval automatizované nevýrobné procesy, použitie umelej inteligencie	- charakterizoval výrobný proces, - porovnal ekonomickú úsporu pri automatickom riadení výroby ako aj nevýrobného procesu	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

ROZPIS UČIVA PREDMETU: AUTOMATIZÁCIA - LABORATÓRIA , MET 2. Ročník , 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Laboratórny poriadok	1		Žiak má:	Žiak:		
	Bezpečnosť pri práci v laboratóriu Oboznámenie sa s laboratórnym poriadkom	1	Riadiace systémy	- žiak má ovládať zásady bezpečnej práce v učebni automatizácie - žiak sa oboznámi s laboratórnym poriadkom	- ovláda zásady BOZP v učebni automatizácie	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď
2.	Regulácia	3		Žiak má:	Žiak:		
	Meranie elektrických vlastností základných prvkov snímačov Meranie spojitých a nespojitých regulačných prvkov Prevod elektrických signálov do logickej úrovne	3	Riadiace systémy	- Definuje vlastnosti jednotlivých snímačov a realizuje merania jednotlivých snímačov - definuje spôsob prevodu elektrických signálov do číslicového signálu	- ovláda rozdelenie snímačov a ako zmerať ich elektrické vlastnosti - ovláda prevodový mechanizmus medzi elektrickým signálom a číslicovým signálom	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
3.	Regulátory	7		Žiak má:	Žiak:		
	Laboratórne meranie P, I, D regulátora a kombinovaného PID regulátora	7	Riadiace systémy	- navrhnuť použitie regulátorov P, I, D a ich kombináciu PI, PD, PID	- popíše návrh P,I,D regulátora - definuje výhody jednotlivých kombinovaných P,I,D regulátorov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

	Spôsob nastavenia PID regulátora Aplikovateľnosť PID regulátora do elektronického zariadenia			- charakterizovať výhody a nevýhody jednotlivých regulátorov			
4.	Automatizačné prostriedky	6		Žiak má:	Žiak:		
	Meranie na snímačoch elektrických veličín Meranie na snímačoch neelektrických veličín Prevodníky elektrické Prevodníky medzi systémové	6	Riadiace systémy	-definovať snímače elektrických a neelektrických veličín, ich použitie - porovnať ich vlastnosti - Definovať prevodníky a ich použitie	- popísal snímače v praktickom zapojení - popísal dôvody použitia konkrétneho snímača - definoval použitie prevodníkov	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
5.	Akčné členy v automatizačnej technike	5		Žiak má:	Žiak:		
	Použitie pohonov v riadiacej technike Spôsob aplikovateľnosti regulácie pohonov Inteligentné akčné členy	5	Riadiace systémy	-popísať blokovú schému elektrického pohonu v riadiacej technike - popísať inteligentné akčné členy	- nakreslil blokovú schému pohonu v praktickej aplikácii - popísal inteligentné akčné členy	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
6.	Základy robotiky	3		Žiak má:	Žiak:		
	Rozdelenie robotov Kinematika robotov Konštrukcia robotov Riadenie robotov s využitím systému Arduino	3	Riadiace systémy	- definovať čo je robot, zostaviť jednoduchého robota pomocou stavebnice - definovať konštrukciu robotov	-popísal charakteristické vlastnosti robotov, ich princíp - popísal konštrukčnú stavbu robota	ústne skúšanie písomné skúšanie projekt	ústna odpoveď test
7.	Programovateľné automaty PLC	4		Žiak má:	Žiak:		

	Bloková schéma PLC, spôsob riadenia a vnútorná štruktúra Modulárne a kompaktné PLC, oblasti použitia, Aplikácia jednoduchého nastavenia v systéme Siemens SIMATIC 7	4	Riadiace systémy	-popísať jednotlivé bloky PLC - popísať rozdiel medzi modulárnym a kompaktným PLC - pochopiť prepojenie softvéru a hardvéru PLC	-popísal bloky PLC - popísal vlastnosti a praktické použitie PLC - naprogramoval jednoduchý riadiaci systém v PLC	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
8.	CNC stroje	2		Žiak má:	Žiak:		
	Charakteristika systémov CNC Charakteristika systémov DNC	2	Riadiace systémy	- definovať charakteristické vlastnosti CNC, DNC - popísať jednotlivé systémy s praktickým využitím	-popísal charakteristické vlastnosti CNC, DNC	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
9.	Automatizované výrobné a nevýrobné systémy	2		Žiak má:	Žiak:		
	Aplikovateľnosť výrobného a nevýrobného systému do praxe.	2	Riadiace systémy	- definovať výrobný proces, potrebu jeho riadenia, ekonomickú bilanciu výroby - navrhnuť jednoduchý výrobný proces a jeho riadenie	- charakterizuje výrobný proces, - navrhne jednoduchý výrobný proces ktorý popíše	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotí sa obhajoba vlastného projektu , ústny , písomný a grafický prejav. Uplatňuje sa priebežná klasifikácia formou individuálneho i frontálneho skúšania po ukončení každého tematického celku a súhrnná klasifikácia na konci polroku resp. roku. Každá známka je doplnená o slovné hodnotenie.

Medzi kritéria pre hodnotenie je zaradené používanie odborných termínov, logickosť, samostatnosť prejavu, tvorivosť, aktivita, aplikácia v praxi a vedomosti súvisiace s ochranou životného prostredia i s likvidáciou elektro odpadu.

11.8 Učebné osnovy predmetu grafické systémy

Názov predmetu	Grafické systémy
Ročník	Časový rozsah výučby
druhý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
tretí	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Vyučovací 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 grafického 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.

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.

Ciele vyučovania 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.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete grafické systémy 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

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri informatickom 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, ako sú fyzika, odborné predmety..

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2. ročník	Grafické programy, vytváranie 2D objektov	18
	Vytváranie 3D objektov	15
Spolu		33
3. ročník	Tvorba výkresovej dokumentácie	11
	Kreslenie elektrických schém	16
	Tvorba aplikačných obrazoviek	6
Spolu		33

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresiacim programom
Vytváranie 3D objektov	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a

		individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresliacim programom
Tvorba výkresovej dokumentácie	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresliacim programom
Kreslenie elektrických schém	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresliacim programom
Tvorba aplikačných obrazoviek	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresliacim programom

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, ...)
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Vytváranie 3D objektov	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Tvorba výkresovej dokumentácie	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Kreslenie elektrických schém	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet
Tvorba aplikačných obrazoviek	Materiály z internetu	PC, Projektor, Tabuľa	PC	internet

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu grafické systémy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **GRAFICKÉ SYSTÉMY, 2. ročník, 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
Grafické programy, vytváranie 2D objektov	18		Žiak má:	Žiak:		
Prehľad grafických programov	1	Odborný výcvik	vedieť vytvoriť 2D objekt v počítačovom program	vie vytvoriť 2D objekt v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Používateľské rozhranie programu, práca s oknami, pohľadmi, ZOOM	1					
Konštrukčné prvky	2					
Vytváranie 2D objektov	10					
Úpravy 2D objektov	4					
Vytváranie 3D objektov	15					
Vytvorenie 3D objektu	8	Odborný výcvik	vedieť vytvoriť 3D objekt v počítačovom programe.	vie vytvoriť 3D objekt v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Práca s 3D objektmi: výrez, skosenie, zaoblenie, zrkadlenie	6					
Nastavenie farieb objektu, tabuľka materiálov	1					

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu grafické systémy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **GRAFICKÉ SYSTÉMY, 3. ročník, 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
Tvorba výkresovej dokumentácie	11					
Nastavenie vlastností výkresu	1	Odborný výcvik	ovládať vytvorenie výkresu, jeho okótovanie a prípravu na tlač.	ovláda vytvorenie výkresu, jeho okótovanie a prípravu na tlač.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Tvorba výkresu	8					
Úpravy objektov	1					
Štýl písma, kótovanie	1					
Kreslenie elektrických schém	16					
Používateľské rozhranie programu	2	Odborný výcvik	zvládnuť tvorbu elektrických schém v počítačovom programe.	zvláda tvorbu elektrických schém v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Knižnice súčiastok	2					
Tvorba schém	5					
Úpravy schém	2					
Návrh plošných spojov	4					
Úprava návrhu plošných spojov	1					
Tvorba aplikačných obrazoviek	6					

Diaľkové riadenie a vizualizácia technologických procesov pomocou grafického rozhrania	1	Odborný výcvik	ovládať základy tvorby aplikačných obrazoviek v počítačovom programe.	ovláda základy tvorby aplikačných obrazoviek v počítačovom programe.	Praktické skúšanie Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	Individuálna práca Skupinová práca
Systémy SCADA/HMI	1					
Grafické obrazovky pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov	1					
Návrh a tvorba grafických obrazoviek pre riadenie a vizualizáciu technologických procesov	3					

Všeobecné pokyny hodnotenia

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je overenie stupňa osvojenia si preberaného učiva žiakmi. Pri hodnotení žiakov bude použité najmä praktické preskúšanie získaných vedomostí a zručností na počítači. U žiakov bude hodnotená nielen rýchlosť a kvalita spracovania zadaných úloh, ale aj miera samostatnosti a kreativity vrátane aktivity na vyučovacích hodinách.

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 praktického prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

11.9 Učebné osnovy predmetu elektrické zariadenia

Názov predmetu	Elektrické zariadenia
Ročník	Časový rozsah výučby
tretí	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
štvrtý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Teoretické vyučovanie*“ ŠVP 26 Elektrotechnika. Učivo vyučovacieho predmetu elektrické zariadenia poskytuje žiakom vedomosti o podstate a činnosti elektrických zariadení, ich konštrukčnom usporiadaní, vlastnostiach, parametroch, možnosti využitíach, pričom kladieme dôraz na bezpečnosť obsluhy a o spôsobe ich údržby.

Výučba v tomto predmete nadväzuje na učivo odborných predmetov ako sú základy elektrotechniky, základy elektroniky, elektrotechnické merania.

Učiteľ využíva už získané vedomosti z predchádzajúcich predmetov na ktoré nadväzujú nové poznatky z praktickej aplikácie elektrotechnických obvodov. Štúdium predmetu má

napomáhať rozvoju poznávacích schopností a zručností žiakov, schopnosti praktickej aplikácie teoretických poznatkov a rozvíjanie logického myslenia.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v pochopení základných funkčných princípov elektrických zariadení,
- v získaní celkového prehľadu o ich konštrukcii a vyhotovení,
- v rozdelení, usporiadaní, ovládaní a ich praktickom využití,
- v zásadách potrebných pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

Cieľové zručnosti predmetu spočívajú :

- v schopnosti žiakov čítať elektrické schémy a technické výkresy pri práci s elektrickými zariadeniami
- v schopnostiach žiakov diagnostikovať poruchy na elektrických zariadeniach
- v schopnostiach žiakov opraviť poruchy na elektrických zariadeniach

Samozrejme sú otázky bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie, s ktorými sa stretávajú žiaci počas vyučovacieho procesu.

Pri vyučovaní tohto predmetu sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania a schopnosti riešenia problémov, ako aj ich vzájomnú komunikáciu a vzájomnú spoluprácu.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania daného predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, 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 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.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete elektrické zariadenia 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, fólie) 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 odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri technologickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné elektrotechnické predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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 bežnej triede.

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
tretí	Elektrické prístroje	10
	Transformátory	6
	Točivé elektrické stroje	11
	Špeciálne elektrické stroje	4
	Obnoviteľné zdroje	2
	SPOLU	33
štvrtý	Elektropneumatické mechanizmy	17
	Elektrohydraulické mechanizmy	8
	Priemyselná inštalčná technika	12
	Bezpečnostná technika v automatizácii	7
	Diaľkové merania PLC systémom	16
	SPOLU	60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Tretí ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov,

Elektrické stroje a prístroje		skupinová práca žiakov, práca s knihou
Transformátory	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Točivé elektrické stroje	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Špeciálne elektrické stroje	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Obnoviteľné zdroje	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou

Štvrtý ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Elektropneumatické mechanizmy	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Elektrohydraulické mechanizmy	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Priemyselná inštalácia technika	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov,

		skupinová práca žiakov, práca s knihou
Bezpečnostná technika v automatizácii	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba, frontálna a individuálna práca žiakov, skupinová práca žiakov, práca s knihou
Dial'kové merania PLC systémom	Informačno-receptívna, výklad Reproduktívna – 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:

Tretí ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knížnica, ...)
Elektrické stroje a prístroje	Klau Tkotz a kol. Príručka pro elektrotechnika	Tabuľa, PC, fólie, spätný projektor,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
Transformátory	Klau Tkotz a kol. Príručka pro elektrotechnika	Tabuľa ,PC, fólie, spätný projektor,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Internet, odborné časopisy
Točivé elektrické stroje	Klau Tkotz a kol. Príručka pro elektrotechnika	Tabuľa, PC, dataprojektor, fólie, spätný projektor,	elektrotechnické súčiastky	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
Špeciálne elektrické stroje	Klau Tkotz a kol. Príručka pro elektrotechnika Alfa- press	Tabuľa, PC, dataprojektor, fólie, spätný projektor,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy

Obnoviteľné zdroje	FEI STU Bratislava Obnoviteľné zdroje energie 1 Renesans s .r. o. 2007	Tabuľa, PC, fólie, spätný projektor,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
--------------------	---	---	---	---

Štvrtý ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Elektro pneumatické mechanizmy	Beneš a kol. Automatizácia a automatické systémy Computer Press Praha 2000	Tabuľa, učebné pomôcky, PC,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
Elektro hydraulické mechanizmy	Beneš a kol. Automatizácia a automatické systémy Computer Press Praha 2000	Tabuľa, učebné pomôcky, PC,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
Priemyselná inštalácia technika	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy, katalógy	Tabuľa, PC	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	internet, odborné časopisy
Bezpečnostná technika v automatizácii	Loveček – Nagy Bezpečnostné systémy EDIS Žilina 2008	Tabuľa, PC	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy
Diaľkové merania PLC systémom	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy	Tabuľa, učebné pomôcky, PC,	elektrotechnické súčiastky, katalóg súčiastok	Vlastné materiály, internet, odborné časopisy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ ZARIADENIA – MET, 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Elektrické prístroje	10		Žiak má:	Žiak:		
	Spínacie prístroje a javy pri spínaní, vplyv oteplenia a jeho dôsledky	1		-definovať vznik a spôsoby zhášanie elektrického oblúka	-definoval vznik a spôsoby zhášanie elektrického oblúka		
	Vznik a spôsoby zhášanie elektrického oblúka	1		-popísať vplyv oteplenia na kvalitu spínania	-popísal vplyv oteplenia na kvalitu spínania		
	Nesamočinné a samočinné spínacie prístroje	1		-charakterizovať spínacie prístroje nesamočinné a vysvetliť ich funkciu a použitie	-charakterizoval spínacie prístroje nesamočinné a vysvetlil ich funkciu a použitie		
	Polovodičové spínače	1		-popísať polovodičové spínače	-popísal polovodičové spínače		
	Stýkač, napäťový a prúdový chránič	1	Odborný výcvik, základy elektrotechniky, fyzika	-popísať základné časti a funkciu samočinných spínacích prístrojov	-popísal základné časti a funkciu samočinných spínacích prístrojov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
	Základné pojmy VN spínačov, typy spínačov VN a ich použitie	1		-vysvetliť princíp ovládania stýkača ,prúdového a napäťového chrániča	-vysvetlil princíp ovládania stýkača ,prúdového a napäťového chrániča	Písomné skúšanie	test
	Jednoduché ochrany pred prepätím, Varistor, bleskoistka, zvodič	1		- vymenovať typy spínačov	- vymenoval typy spínačov		
	Typy elektromagnetov	1		- určiť správne použitie	- určil správne použitie		
	Princíp a rozdelenie elektromagnetov	1		-vymenovať typy elektromagnetov	vymenoval typy elektromagnetov		
	Použitie elektromagnetov	1		- popísať princíp elektromagnetov	- popísal princíp elektromagnetov		
				-určiť použitie elektromagnetov	-určil použitie		
2.	Transformátory	6		Žiak má:	Žiak:		
	Konštrukcia transformátora, jeho význam a princíp	1	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- vysvetliť účel a význam TR	- vysvetlil účel a význam TR	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
	Prevádzka transformátorov – naprázdno a nakrátko	1		- opísať konštrukciu TR	- opísal konštrukciu TR	písomné skúšanie	pracovný list
				- vysvetliť princíp činnosti	- vysvetlil princíp činnosti		

	Trojfázové transformátory – princíp prevádzky do trojuholníka a do hviezdy Vysvetliť určenie hodinového uhla transformátora Špeciálne transformátory, Tlmivky, Transduktory	1 2 1		- definovať pojmy TR naprázdno, nakrátko - nakresliť spojenie do hviezdy a do trojuholníka - ovládať určenie hodinového uhla - popísať špeciálne TR - vysvetliť princíp tlmivky - vysvetliť princíp transduktora - vysvetliť údaje štítkové údaje, princíp transformátora, charakterizovať jeho prevádzkové stavy, stručne charakterizovať zvláštne meracie transformátory, popísať paralelné zapojenie transformátorov	- definoval pojmy TR naprázdno, nakrátko - nakreslil spojenie do hviezdy a do trojuholníka - ovládal určenie hodinového uhla - popísal špeciálne TR - vysvetlil princíp tlmivky - vysvetlil princíp transduktora		
3.	Točivé elektrické stroje	11		Žiak má:	Žiak:		
	vymenovať rozdelenie Synchronného stroja definovať motor, alternátor, vysvetliť funkciu rotora, statora a budiča Rozdelenie, princíp činnosti a konštrukcia AS chod naprázdno a chod pri zaťažení, momentová charakteristika prepínač hviezda-trojuholník Princíp, konštrukcia a druhy JS strojov činnosť komutátora, komutácia, reverzácia Princíp a konštrukciu komutátorovho motora, rozdelenie komutátorových motorov Prevádzkové stavy točivých strojov	1 1 1 1 1 1 1	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- vymenovať rozdelenie SS - definovať motor, alternátor - popísať konštrukciu SS - vysvetliť funkciu rotora, statora a budiča - poznať rozdelenie AS - vysvetliť princíp činnosti - popísať konštrukciu AS - definovať chod naprázdno - definovať chod pri zaťažení - popísať momentovú charakteristiku - vysvetliť prepínač hviezda- trojuholník - popísať brzdenie indukčného motora - popísať konštrukciu komutátorového motora - vymenovať rozdelenie komutátorových motorov - popísať činnosť jednotlivých typov	- vymenoval rozdelenie SS - definoval motor, alternátor - popísal konštrukciu SS - vysvetlil funkciu rotora, statora a budiča - poznal rozdelenie AS - vysvetlil princíp činnosti - popísal konštrukciu AS - definoval chod naprázdno - definoval chod pri zaťažení - popísal momentovú charakteristiku - vysvetlil prepínač hviezda- trojuholník - popísal brzdenie indukčného motora - popísal konštrukciu komutátorového motora - vymenoval rozdelenie komutátorových motorov - popísal činnosť jednotlivých typov -	Ústne skúšanie písomné skúšanie	Ústna odpoveď pracovný list

	Štítkové údaje na točivých strojoch Čítanie riadkovej schémy	1 1 1					
4.	Špeciálne elektrické stroje	4		Žiak má:	Žiak:		
	Krokové a lineárne motory ich princíp, Ovládače krokových motorov	1		- popísať princíp krokového motora - definovať typy krokových motorov - vysvetliť ovládače krokových motorov	- popísal princíp krokového motora - definoval typy krokových motorov - vysvetlil ovládače krokových motorov	Písomné skúšanie individuálne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
	Činnosť lineárnych motorov	1	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- popísať princíp lineárneho motora - vysvetliť činnosť lineárnych motorov - vymenovať využitie lineárnych motorov	- popísal princíp lineárneho motora - vysvetlil činnosť lineárnych motorov - vymenoval využitie lineárnych motorov		
	Princíp servomotora, selsynu a diskového motora, Typy servomotorov	1		- definovať servomotory - popísať jednotlivé typy servomotorov - vysvetliť princíp selsynov - vymenovať oblasti použitia selsynov - vysvetliť princíp diskového motora	- definoval servomotory - popísal jednotlivé typy servomotorov - vysvetlil princíp selsynov - vymenoval oblasti použitia selsynov - vysvetlil princíp diskového motora		
	Použitie špeciálnych elektrických strojov	1		- porovnať jednotlivé motory a ich použitie - vymenovať ďalšie stroje využívané pri automatizácii	- porovnal jednotlivé motory a ich použitie - vymenoval ďalšie stroje využívané pri automatizácii		
5.	Obnoviteľné zdroje	2		Žiak má:	Žiak:		
	Typy elektrární, výroba v jednotlivých elektrárnach Obnoviteľné zdroje a prínos	1 1	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	-vymenovať typy elektrární -vysvetliť princíp výroby v jedn. elektrárnach	-vymenoval typy elektrární -vysvetlil princíp výroby v jedn. elektrárnach	Ústne skúšanie písomné skúšanie	Ústna odpoveď pracovný list

				-vymenovať obnoviteľné zdroje energie -vysvetliť ekonomický prínos jedn. typov elektrární	-vymenoval obnoviteľné zdroje energie -vysvetlil ekonomický prínos jedn. typov elektrární		
--	--	--	--	--	--	--	--

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ ZARIADENIA – MET , 4. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Elektropneumatické mechanizmy	17		Žiak má:	Žiak:		
	Úvod do predmetu	1		- vysvetliť princíp pneumatických snímačov a prevodníkov	- vysvetlil princíp pneumatických snímačov a prevodníkov	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
	Pneumatické prevodníky	4		- popísať činnosť elektropneumatických prevodníkov	- popísal činnosť elektropneumatických prevodníkov	individuálne skúšanie	Ústne odpovede
	Elektropneumatické prevodníky	4	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- nakresliť blokové schémy elektropneumatických zosilňovačov	- nakreslil blokové schémy elektropneumatických zosilňovačov		
	Elektropneumatické zosilňovače	4		- nakresliť zapojenie elektropneumatických regulátorov	- nakreslil zapojenie elektropneumatických regulátorov		
	Elektropneumatické regulátory	4		- vysvetliť činnosť elektropneumatických regulátorov	- vysvetlil činnosť elektropneumatických regulátorov		
2.	Elektrohydraulické mechanizmy	8		Žiak má:	Žiak:		

	Hydraulické prevodníky	2		- vysvetliť princíp hydraulických snímačov a prevodníkov	- vysvetlil princíp hydraulických snímačov a prevodníkov	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
	Elektrohydraulické prevodníky	2		- popísať činnosť elektrohydraulických prevodníkov	- popísal činnosť elektrohydraulických prevodníkov	individuálne skúšanie	Ústne odpovede
	Elektrohydraulické zosilňovače	2	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- nakresliť blokové schémy elektrohydraulických zosilňovačov	- nakreslil blokové schémy elektrohydraulických zosilňovačov		
	Elektrohydraulické regulátory	2		- nakresliť zapojenie elektrohydraulických h regulátorov	- nakreslil zapojenie elektrohydraulických h regulátorov		
				- vysvetliť činnosť elektrohydraulických regulátorov	- vysvetlil činnosť elektrohydraulických regulátorov		
3.	Priemyselná inštalačná technika	12					
	Spínacia, istiac a inštalačná technika	6		- vymenovať spínaciu techniku	- vymenoval spínaciu techniku	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
	Meracie a riadiace systémy	6	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- vymenovať istiace prístroje	- vymenoval istiace prístroje	individuálne skúšanie	Ústne odpovede
				- vymenovať inštalačné súčiastky	- vymenoval inštalačné súčiastky		
				- nakresliť blokové schémy meracích systémov	- nakreslil blokové schémy meracích systémov		
				- vysvetliť ich činnosť	- vysvetlil ich činnosť		
				- nakresliť blokové schémy riadiacich systémov	- nakreslil blokové schémy riadiacich systémov		
				- vysvetliť ich činnosť	- vysvetlil ich činnosť		
4.	Bezpečnostná technika v automatizácii	8		Žiak má:	Žiak:		
	Rozdelenie kamerových systémov a kamier	3	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	-definovať základné rozdelenie	--definoval základné rozdelenie	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
				- vysvetliť princíp IP KS	- vysvetlil princíp IP KS		Ústne odpovede
				-vysvetliť princíp analógového KS	-vysvetlil princíp analógového KS		

	Bezpečnostné systémy, bezpečnostné relé GSM alarmy	2 2		-vedieť rozdelenie kamier -vymenovať časti GSM alarmu -popísať činnosť jednotlivých blokov -popísať zobrazovacie jednotky	vedel rozdelenie kamier - vymenoval časti GSM alarmu -popísal činnosť jednotlivých blokov -popísal zobrazovacie jednotky	individuálne skúšanie	
5.	Diaľkové merania PLC systémom	16		Žiak má:	Žiak:		
	PLC automaty	10	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- definovať základné pojmy PLC systémov - popísať kompaktný systém - popísať modulárny systém	- definoval základné pojmy PLC systémov - popísal kompaktný systém - popísal modulárny systém	Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce
	Mobilné a dátové siete	6	Odborný výcvik, základy elektrotechniky	- vysvetliť inteligentné meracie prístroje - popísať možnosti prenosu dát a informácií - navrhnuť blokovoú schému merania a prenosu dát PLC systémom	- vysvetlil inteligentné meracie prístroje - popísal možnosti prenosu dát a informácií - navrhol blokovoú schému merania a prenosu dát PLC systémom	Ústne skúšanie písomné skúšanie	Ústna odpoveď pracovný list

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠKVP (pre jednotlivcov ako aj skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov a 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 výsledného hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

11.10 Učebné osnovy predmetu riadiace systémy

Názov predmetu	Riadiace systémy
Ročník	Časový rozsah výučby
tretí	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
štvrtý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet je zameraný na štúdium riadiacich systémov. Pre úspešné zvládnutie obsahu aj rozsahu základov je zvolený systémový prístup k výučbe jednotlivých súčiastok, obvodov a zariadení.

Vyučovací predmet poskytuje žiakovi vedomosti o princípoch činnosti strojov a prístrojov ich vlastnostiach a uplatnení.

Komplexná mechanizácia, automatizácia a kybernetizácia sú charakteristické oblasti súčasného vedecko technického rozvoja. Tento sa prejavuje rýchlym vzostupom využívania meracej, regulačnej a výpočtovej techniky. Úspešné zvládnutie tohto procesu vyžaduje vysoké kvalifikačné požiadavky na vedomosti a schopnosti stredných technických kádrov v oblasti výskumu, vývoja, výroby, prevádzkovania a údržby moderných zariadení v elektrotechnickom priemysle.

V premete je riešené správanie, najmä statické a dynamické vlastnosti a štruktúra aj s prípadnými väzbami. Ak je to primerané a účelné, je vysvetlený fyzikálny princíp, prípadne realizácia, konštrukcia a vzorové príklady. Tam, kde je to aktuálne, treba oboznámiť so súčasným sortimentom u nás ako aj v zahraničí vyrábaných elektrických strojov a prístrojov prostredníctvom firemných katalógov a časopisov.

Kontrolné otázky sú zamerané na osvojovanie metód logického a tvorivého myslenia, najmä samostatnej analyticko-syntetickej činnosti, porovnávania, zovšeobecňovanie a konfrontáciu učiva s praktickými skúsenosťami žiakov.

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.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov nielen so základnými pojmami a princípmi elektrických strojov a prístrojov, ale aj rozvíjať schopnosti žiakov pri osvojovaní si základných princípov a metód riešenia problémov energetiky pri použití výpočtovej techniky.

Cieľovými zručnosťami sú aplikácie poznatkov v praxi na regulovaných sústavách a ich jednotlivých častiach, schopnosť nastaviť základné hodnoty automatizačných systémov, zmerať elektrické i neelektrické veličiny, vedieť zadať vstupné údaje, využiť výpočtovú techniku v riadiacej praxi, preukazovať zručnosti v udržiavaní prevádzkových parametrov technických systémov pracujúcich v automatizovanom režime.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete 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.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.ročník	Bezpečnostné predpisy	1
	Základné pojmy riadiacich systémov	1
	Regulačné obvody	2
	Dynamické vlastnosti členov regulačného obvodu	2
	Regulované sústavy	2
	Regulátory	2

	Vlastností uzatvorených regulačných obvodov	4
	Logické riadenie	8
	Aplikácie mikrokontrolérov v riadení	6
	Priemyselné počítače	1
	PLC systémy	4
	Spolu	33
4. ročník	Automatizačné prostriedky	6
	Aplikácia PLC v riadení	8
	Robotika	10
	Aplikácia riadiacich systémov	6
	Spolu	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

3. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Bezpečnostné predpisy	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné pojmy riadiacich systémov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Regulačné obvody	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Dynamické vlastnosti členov regulačných obvodov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Regulované sústavy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Regulátory	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vlastnosti uzatvorených regulačných obvodov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Logické riadenie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Aplikácia mikroprocesorov v riadení	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Priemyselné počítače	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
PLC systémy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

4. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Automatizačné prostriedky	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Aplikácia PLC v riadení	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Robotika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Aplikácia riadiacich systémov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

3. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Bezpečnostné predpisy	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa, PC	Náučné video, fotografie	internet
Základné pojmy riadiacich systémov	Automatizácia-Ladislav Hartman	Tabuľa Videotechnika	Náučné video	internet

	Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	PC		
Regulačné obvody	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video	internet
Dynamické vlastnosti členov regulačného obvodu	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Regulované systavy	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Regulátory	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Vlastnosti uzatvorených regulačných obvodov	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Logické riadenie	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Aplikácia mikrokontrolérov v riadení	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
Priemyselné počítače	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet
PLC systémy	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš	Tabuľa Videotechnika PC	Náučné video -	internet

	Z.Brýdl- Elektronické zariadenia			
--	----------------------------------	--	--	--

4. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Automatizačné prostriedky	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa, PC	Transformátor, motor, prevodovka, snímače	internet
Aplikácia PLC v riadení	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Spínače, PLC Siemens S7-1200	internet
Robotika	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	Robotické ramená, stavebnica Arduino	internet
Aplikácie riadiacich systémov	Automatizácia-Ladislav Hartman Automatizace a automatizační technika-Doc.Ing. Pavel Beneš Z.Brýdl- Elektronické zariadenia	Tabuľa Videotechnika PC	-	internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: RIADIACE SYSTÉMY, 3. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Bezpečnostné predpisy	1		Žiak má:	Žiak:		
	Zákon o BOZP v znení neskorších predpisov Základné predpisy pre organizovanie činnosti na EZ Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom	1	Automatizácia	Popísať jednotlivé druhy obnoviteľných zdrojov elektrickej energie, ich využitie na Slovensku Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Popísal jednotlivé druhy obnoviteľných zdrojov elektrickej energie, ich využitie na Slovensku Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
2.	Základné pojmy riadiacich systémov	1		Žiak má:	Žiak:		
	Riadiaci a riadený obvod Získavanie a prenos informácií Spracovanie a využitie informácií	1	Automatizácia	Popísať rôzne spôsoby prenosu elektrickej energie, vzájomne ich porovnať Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Popísal rôzne spôsoby prenosu elektrickej energie, vzájomne ich porovnal Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
3.	Regulačné obvody	2		Žiak má:	Žiak:		
	Rozdelenie a druhy regulačných obvodov Príklady regulačných obvodov	2	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti - Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
4.	Dynamické vlastnosti členov regulačného obvodu	2		Žiak má:	Žiak:		

	Sústava, systém a vlastnosti Rozdelenie sústav Matematický popis sústav	2	Automatizácia	Ovládať spôsoby šetrenia elektrickou energiou a overiť si to riešením príkladov z praxe Ovládať dopady výroby elektrickej energie na životné prostredie	Ovládal spôsoby šetrenia elektrickou energiou a overil si to riešením príkladov z praxe Ovládal dopady výroby elektrickej energie na životné prostredie	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
5.	Regulované sústavy	2		Žiak má:	Žiak:		
	Regulované sústavy statické Regulované sústavy astatické Regulované sústavy s dopravným oneskorením	2		Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
6.	Regulátory	2		Žiak má:	Žiak:		
	Nespojité regulátory Spojité regulátory	2	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
7.	Vlastnosti uzatvorených regulačných obvodov	4		Žiak má:	Žiak:		
	Regulačný proces Stabilita regulačného procesu Kvalita regulačného procesu	4	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
8.	Logické riadenie	8		Žiak má:	Žiak:		

	Základy Booleovej algebry Triedenie logických systémov Analýza logických obvodov Syntéza logických obvodov Sekvenčne logické obvody Voľne programovateľné riadiace systémy Pamäte Kódery a dekodery	8	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
9.	Aplikácie mikrokontrolérov v riadení	6		Žiak má:	Žiak:		
	Mikrokontroléry Programovanie mikrokontrolérov Pripojenie akčných členov Príklady aplikácií	10	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
10	Priemyselné počítače	1		Žiak má:	Žiak:		
	Druhy a použitie priemyselných počítačov Programovanie priemyselných počítačov	1	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti Spracoval a prezentoval vlastný projekt	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
11.	PLC systémy	4		Žiak má:	Žiak:		
	Druhy a použitie PLC systémov Vznik, vlastnosti, architektúra PLC systémov	4	Automatizácia	Charakterizovať základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetliť princíp ich činnosti	Charakterizoval základné druhy elektrických strojov a spotrebičov a vysvetlil princíp ich činnosti	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test

	Spôsoby programovania PLC systémov Príklady jednoduchých aplikácií			Spracovať a prezentovať vlastný projekt	Spracoval a prezentoval vlastný projekt		
--	---	--	--	---	---	--	--

ROZPIS UČIVA PREDMETU: RIADIACE SYSTÉMY, 4. Ročník, 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

P.č.	Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1.	Automatizačné prostriedky	6		Žiak má:	Žiak:		
	Snímače a prevodníky	1	Automatizácia	-vysvetliť podstatu jedno	-vysvetlil podstatu jedno	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
	Kybernetická teória informácií	1		a trojfázového transformátora	a trojfázového transformátora		
	Kódy a kódovanie	1		-popísať jeho prevádzkové	-popísal jeho prevádzkové vzťahy		
	Multiplexové techniky	1		vzťahy a riešiť príklady	a riešiť príklady		
	Prenosové cesty	1					
	Priemyselné siete	1					
2.	Aplikácia PLC v riadení	8		Žiak má:	Žiak:		
	Príklady zložitejších zapojení	2	Automatizácia	-vymenovať druhy elektrických	-vymenoval druhy elektrických	ústne skúšanie písomné skúšanie	ústna odpoveď test
	Použitie a programovanie	2		prístrojov a charakterizovať a ich	prístrojov a charakterizoval a ich		
	HMI panelov	2		úlohy v elektrickej sústave	úlohy v elektrickej sústave		
	CNC stroje	2		-popísať vlastnosti elektrických prístrojov, ako vypínacia schopnosť ,vypínací výkon	-popísal vlastnosti elektrických prístrojov, ako vypínacia schopnosť ,vypínací výkon		
3.	Robotika	10		Žiak má:	Žiak:		

	Vývoj a konštrukcia	1			-charakterizoval spínacie prístroje		
	Robotické aplikácie v priemysle	1			nesamočinné a vysvetlil ich		
	Periférne zariadenia				funkciu a použitie		
	priemyselných robotov	2			-popísal polovodičové spínače		
	Ovládanie a programovanie					ústne skúšanie	ústna odpoveď
	priemyselných robotov	2	Automatizácia			písomné skúšanie	test
	Simulácia a realizácia						
	robotizovaného pracoviska	2		-charakterizovať spínacie prístroje			
	Programovanie a realizácia			nesamočinné a vysvetliť ich			
	projektov systémom Arduino	2		funkciu a použitie			
				-popísať polovodičové spínače			
4.	Aplikácie riadiacich systémov	6		Žiak má:	Žiak:		
	Inteligentné elektroinštalácie	2		-rozdeliť a charakterizovať	--rozdelil a charakterizoval		
	Inteligentné budovy	1		spínacie prístroje vn a vvn podľa	spínacie prístroje vn a vvn podľa		
	Aplikácie v spotrebnej technike	1		funkcie	funkcie	ústne skúšanie	ústna odpoveď
	Aplikácie v priemysle a doprave	1	Automatizácia	-popísať a vzájomne porovnať	-popísal a vzájomne porovnal	písomné skúšanie	test
	Internet vecí	1		výkonové vypínače vn	výkonové vypínače vn		
				- nakresliť spínače vn v zapojení	- nakreslil spínače vn v zapojení		
				a vysvetliť proces spínania	a vysvetlil proces spínania		

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotí sa obhajoba vlastného projektu , ústny , písomný a grafický prejav. Uplatňuje sa priebežná klasifikácia formou individuálneho i frontálneho skúšania po ukončení každého tematického celku a súhrnná klasifikácia na konci polroku resp. roku. Každá známka je doplnená o slovné hodnotenie.

Medzi kritéria pre hodnotenie je zaradené používanie odborných termínov, logickosť, samostatnosť prejavu, tvorivosť, aktivita, aplikácia v praxi a vedomosti súvisiace s ochranou životného prostredia.

11.11 Učebné osnovy predmetu odborná spôsobilosť

Názov predmetu	Odborná spôsobilosť
Ročník	Časový rozsah výučby
štvrtý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Teoretické vyučovanie*“ ŠVP 26 Elektrotechnika. Učivo vyučovacieho predmetu odborná spôsobilosť v elektrotechnike poskytuje žiakom vedomosti o podstate činnosti elektrických strojov a prístrojov, konštrukčnom usporiadaní, prevádzkových vlastnostiach a spôsobe ich montáže a údržby vo vzťahu na dodržiavanie BOZP, právnych predpisov a STN noriem.

Výučba v tomto predmete nadväzuje na učivo odborných predmetov ako sú základy elektrotechniky, elektroniky a elektrotechnického merania.

Učiteľ využíva už získané vedomosti z predchádzajúcich predmetov na ktoré nadväzujú nové poznatky z praktickej aplikácie zabezpečenia bezpečnosti pri práci. Absolvent sa zoznámí s predpismi pre inštaláciu a bezpečné prevádzkovanie elektrických zariadení. Je potrebné využívať poznatky z STN, elektrotechnických tabuliek, katalógov a pod.

Štúdium predmetu má napomáhať rozvoju poznávacích schopností a zručností žiakov, schopnosti praktickej aplikácie teoretických poznatkov a rozvíjanie logického myslenia.

Významným cieľom predmetu je výchova k zachovávaniu bezpečnosti práce a k zodpovednému prístupu k zariadeniam, ktoré pri neodbornom zaobchádzaní môžu ohroziť bezpečnosť zamestnancov.

Cieľové vedomosti z predmetu sú :

- v pochopení základných funkčných princípov elektrických zariadení,
- v získaní celkového prehľadu o ich konštrukcii a vyhotovení,
- v rozdelení, usporiadaní, ovládaní a ich praktickom využití,
- v znalosti zásad prípravy a zabezpečenia pracovísk na montáž, údržbu a opravy,
- v zásadách potrebných pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

Cieľové zručnosti predmetu spočívajú :

- v schopnosti žiakov čítať elektrické schémy a technické výkresy pri výrobe a montáži,
- v schopnostiach žiakov porozumieť elektrickým schémam pri inštaláciách, revíziách a opravách,
- v dodržiavaní požiadaviek STN, DIN....

Samozrejme sú otázky bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie, s ktorými sa stretávajú žiaci počas vyučovacieho procesu.

Pri vyučovaní tohto predmetu sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania a schopnosti riešenia problémov.

Tam, kde je to aktuálne, je nutné u žiakov rozvíjať samostatné obstarávanie a využívanie informácií a účelného využívania voľného času .

Základné poučenie žiakov o problematike bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci sa robí na začiatku prvého školského roku vyučovania tohto predmetu v úvodnom tematickom celku. Žiaci všetkých ročníkov po skončení výučby úvodného tematického celku podpíšu vyhlásenie o tom, že boli riadne poučení o bezpečnostných predpisoch.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj starostlivosť o životné prostredie sú súčasťou vyučovania a preto sa s nimi musí vyučujúci zaoberať v príslušných súvislostiach.

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 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.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete odborná 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 technologického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri technologickom 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, ako sú fyzika, odborné elektrotechnické predmety.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
4. ročník	Základné pojmy	2
	Vyhraďené technické zariadenia	8
	Označovanie v elektrotechnike	12
	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	12
	Bleskozvody	12
	Elektrické inštalácie v objektoch	10
	Účinky el. prúdu na človeka	4
Spolu		60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania
-------------------------	----------------------

	Metódy	Formy práce
Základné pojmy	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vyhradené technické zariadenia	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Označovanie v elektrotechnike	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Bleskozvody	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Elektrické inštalácie v objektoch	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Účinky el. prúdu na človeka	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – 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:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Učebné pomôcky Dataprojektor	prezentácia	Internet
Vyhradené technické zariadenia	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Videotechnika Dataprojektor Vyhľadávka 508/2009 Z.z.	Elektrický rozvádzač, zásuvkový obvod	Internet,
Označovanie v elektrotechnike	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Videotechnika Dataprojektor	Elektrotech. Súčiastky, motor ASM	Internet, iné zdroje materiálov
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Videotechnika PC STN normy	Meracie prístroje, kalkulačka	Internet, odborné časopisy
Bleskozvody	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa, Videotechnika PC, STN normy	Meracie prístroje, bleskozvod na budove	Internet, odborné časopisy
Elektrické inštalácie v objektoch	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Videotechnika PC	Meracie prístroje, elektrotech. súčiastky	Internet, odborné časopisy
Účinky elektrického prúdu na človeka	J. Meravý: Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov	Tabuľa Dataprojektor videotechnika	Meracie prístroje, zdravotnícky materiál	Internet, odborné časopisy

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu odborná spôsobilosť

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÁ SPÔSOBILOSŤ, 4. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	2					
Terminológia v elektrotechnike	2	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnické merania - elektronika	- ovládať názvoslovie v elektrotechnike - poznať napäťové pásma - ovládať súvisiace vyhlášky a zákony	- ovládal názvoslovie v elektrotechnike - poznal napäťové pásma - ovládal súvisiace vyhlášky a zákony	Individuálne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Skupinové hodnotenie
Vyhradené technické zariadenia	8					
Vyhláška 508/2009 Z.z.,	4	Odborný výcvik,	-vymenovať rozdelenie vyhradených technických zariadení - ovládať rozdelenie osôb podľa osvedčení - poznal Zákon č.124/2006 Z.z.	vymenoval rozdelenie vyhradených technických zariadení - ovládal rozdelenie osôb podľa osvedčení - ovládal povinnosti zamestnanca a zamestnávateľa z pohľadu BOZP	Písomné skúšanie Frontálne skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie

Príkaz B	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnické merania - elektronika Odborný výcvik	- ovládať základné pravidlá pri práci na elektrických zariadeniach - poznať čo musí obsahovať príkaz B -vedieť kedy sa musí a kedy nemusí vydať príkaz B	- ovládal základné pravidlá pri práci na elektrických zariadeniach - poznal čo musí obsahovať príkaz B -vedel kedy sa musí a kedy nemusí vydať príkaz B	Písomné skúšanie individuálne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Označovanie v elektrotechnike	12					
Triedy ochrán elektrických spotrebičov	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia - elektrotechnické zariadenia	- poznať prostredia z hľadiska elektrických zariadení - vymenovať základné triedy ochrán elektrických spotrebičov	- poznal prostredia z hľadiska elektrických zariadení - vymenoval základné triedy ochrán elektrických spotrebičov	Frontálne skúšanie Individuálne skúšanie	Skupinové hodnotenie Ústne odpovede
Označovanie vodičov a káblov	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia	- ovládať písmenové a farebné označovanie káblov v elektrických inštaláciách - poznať značky používané v elektrotechnike	- ovládal písmenové a farebné označovanie káblov v elektrických inštaláciách - poznal značky používané v elektrotechnike	Ústne skúšanie Riešenie príkladov	Ústne odpovede Riešenie úloh
Označovanie rozvodných sietí	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia	- vysvetliť význam písmen pri označovaní sietí - nakresliť jednotlivé typy sietí	- vysvetlil význam písmen pri označovaní sietí - nakreslil jednotlivé typy sietí	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Riešenie príkladov	Didaktický test Ústne odpovede Riešenie úloh

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	12					
Ochrany na všeobecné použitie	4	Základy elektrotechniky - elektrotechnické merania	- ovládať rozdelenie ochrán - vysvetliť princíp ochrán pre všeobecné použitie	- ovládal rozdelenie ochrán - vysvetlil princíp ochrán pre všeobecné použitie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Skupinové písomné práce Ústne odpovede
Ochrany pri osobách znalých a poučených	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnické merania - elektronika Odborný výcvik	- poznať ochrany používané v priestoroch prístupných osobám s elektrotechnickou kvalifikáciou - vysvetliť podstatu ochrán	- poznal ochrany používané v priestoroch prístupných osobám s elektrotechnickou kvalifikáciou - vysvetlil podstatu ochrán	Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Doplňkové ochrany	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnické merania	- ovládať doplnkové ochrany - zdôvodniť použitie doplnkových ochrán	- ovládal doplnkové ochrany - zdôvodnil použitie doplnkových ochrán	Frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Skupinové písomné práce Skupinové hodnotenie
Bleskozvody	12					
Vznik a charakteristika blesku	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnické merania	- vysvetliť vznik blesku - poznať parametre a sprievodné javy blesku - triedenie objektov podľa miery ohrozenia	- vysvetlil vznik blesku - poznal parametre a sprievodné javy blesku - roztriedil objekty podľa miery ohrozenia	Riešenie príkladov Frontálne skúšanie	Riešenie úloh Didaktický test

		- elektronika				
Typy bleskozvodov	4	- základy elektrotechniky - elektronika - odborný výcvik	- zadefinovať typ bleskozvodu podľa budovy - ovládať popis a výhody jednotlivých typov bleskozvodov	- zadefinoval typ bleskozvodu podľa budovy - ovládal popis a výhody jednotlivých typov bleskozvodov	Riešenie príkladov Ústne skúšanie	Riešenie úloh Ústne odpovede
Vnútorne ochrany pred bleskom	4	- základy elektrotechniky - elektronika - elektrotechnické merania	- poznať prepäťové ochrany a ich použitie - ovládať aktívne bleskozvody a ich princípy	- poznal prepäťové ochrany a ich použitie - ovládal aktívne bleskozvody a ich princípy	Písomné skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Skupinové hodnotenie
Elektrické inštalácie v objektoch	10					
Istiace prvky Pohyblivé prívody	3	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia	- vedieť zadefinovať istiace a ochranné prístroje - poznať princípy a rozdelenie istiacich prvkov - ovládať parametre pohyblivých prívodov a predlžovacích šnúr	- vedel zadefinovať istiace a ochranné prístroje - poznal princípy a rozdelenie istiacich prvkov - ovládal parametre pohyblivých prívodov a predlžovacích šnúr	Riešenie príkladov Písomné skúšanie	Riešenie úloh Písomné práce
Druhy elektrických rozvodov	3	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia	- ovládať druhy elektrických rozvodov - poznať požiadavky na prípojky podľa typu budovy	- ovládal druhy elektrických rozvodov - poznal požiadavky na prípojky podľa typu budovy	Písomné skúšanie Príklady z praxe	Didaktický test Ústne odpovede

Elektrické zariadenia v osobitných priestoroch	4	Odborné predmety - základy elektrotechniky - elektrotechnológia Odborný výcvik	- nakresliť zóny v osobitných priestoroch - ovládať aké elektrické spotrebiče sa môžu do jednotlivých zón inštalovať	- nakreslil zóny v osobitných priestoroch - ovládal aké elektrické spotrebiče sa môžu do jednotlivých zón inštalovať	Písomné skúšanie Riešenie príkladov	Písomné práce Riešenie úloh
Účinky elektrického prúdu na človeka	4					
Patofyziologické účinky elektrického prúdu	2		- poznať účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus	- poznal účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom	2		- ovládať poskytnutie prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom	- ovládal poskytnutie prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom	Písomné skúšanie Frontálne skúšanie	Didaktický test Skupinové hodnotenie

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 skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Pre záverečné hodnotenie po ukončení posledného tematického celku vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. V didaktickom teste budú otázky zodpovedajúce vzdelávacím výstupom v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou 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.

11.12 Učebné osnovy odborného výcviku

Názov predmetu	Odborný výcvik
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	15 hodín týždenne, spolu 495 hodín
druhý	17,5 hodín týždenne, spolu 572,5 hodín
tretí	17,5 hodín týždenne, spolu 572,5 hodín
štvrtý	17,5 hodín týždenne, spolu 525 hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Rozhodujúci význam pre odbornú prípravu žiakov na stredných odborných školách má odborný výcvik. Odborný výcvik je zacielený na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Štúdiom tohto obsahového štandardu získajú žiaci požadované praktické zručnosti v oblastiach elektro-technických činností v súlade s výkonovými štandardami. Základom

praktických činností sú oblasť ručného obrábania materiálov, elektroinštalačné práce, zapájanie automatizačných elektrických a elektronických obvodov podľa predložených schém a technickej dokumentácie. Žiaci získajú praktické zručnosti a vedomosti z oblasti použitia prístrojov a zariadení automatizačnej techniky. Z hľadiska využitia automatizácie v priemysle a výrobe sú žiaduce aj základy zručností ale aj poznatkov o princípoch a technológiách strojového obrábania. Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov.

Neoddeliteľnou súčasťou praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a hygieny práce. Všeobecné zásady pre praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením a písomným záznamom. Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkajúce sa konkrétnych praktických cvičení si žiaci osvoja pred začatím každej témy s nasledovným overením osvojenia poznatkov preskúšaním. Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov – zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. V priestoroch určených na odborný výcvik sú vytvorené, podľa platných predpisov, podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce.

Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné oboznámenie žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, požiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarным predpisom,
- používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru

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 jed-notlivých 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 a druhom ročníku osvojujú základné 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 vykonávajú rôzne montážne práce. V 3. a 4. ročníku sa žiac pripravujú v oblasti automatizačnej techniky, kde sa oboznamujú s výrobou, opravami a nasadením elektrických automatizačných zariadení v praxi.

Cieľové **vedomosti** z predmetu odborný výcvik sú :

- v získaní základnej orientácie v modernej technike a technológiách,
- v činnostiach spojených s montážou, skladaním a nastavovaním celkov príslušného zariadenia,
- vo vedení žiakov, rámci environmentálnej výchovy, k ohľaduplnosti k životnému prostrediu a jeho rôznorodosti, k svojmu okoliu, iným tvorom a k sebe samému.

Cieľové **zručnosti** z predmetu odborný výcvik sú :

- v získaní návykov pri manuálnych prácach,
- 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, údržbou a nastavovaním zložitých elektronických zariadení.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Žiak má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory.

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak-

- vyjadroval svoje názory a vedel ich aj zdôvodniť pri riešení úloh na odbornom výcviku,
- mal dostatočnú zásobu vedomostí z oblasti odborného výcviku, aby správne zdôvodňoval svoje názory pri riešení konkrétneho problému.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Žiak má:

- *podat' výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti.*

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak-

- podal výklad technologického postupu,
- popísal konkrétny objekt, vec alebo činnosti, ktorú si osvojil na odbornom výcviku.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Žiak má:

- *overovať a interpretovať získané údaje.*

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak-

- overil získané údaje na základe už osvojených vedomostí a zručností.

- dokázal interpretovať získané údaje na konkrétnom príklade.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Schopnosť tvorivo riešiť problémy

- *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*

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak-

- samostatne určil najzávažnejšie rysy problému na základe získaných vedomostí a zručností,
- zvážil rôzne možnosti riešenia problému, dokázal posúdiť ich klady a zápory v danom kontexte ako aj v dlhodobějších súvislostiach,
- stanovil kritéria pre voľbu konečného riešenia problému, ktorý riešil na odbornom výcviku.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice:

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Stratégia vyučovania – všeobecne pre všetky zamerania

Pri vyučovaní sa budú používať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Základné ustanovenia platných právnych noriem	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Základy ručného spracovania materiálov	Výklad, Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím, meradlami a výkresovou dokumentáciou
Spájanie súčiastok a materiálov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím Práca so spojovacím náradím a materiálom
Strojové obrábanie materiálov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so strojovým vybavením
Meranie základných elektrických veličín	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení
Základy elektromechanických prác a montáži elektronických zariadení	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradím Práca s elektrotechnickými prvkami
Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
		Práca s elektrickým ručným náradím a elektronickými komponentmi
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím
Vnútorne vedenia a rozvádzače	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradím
Montáž elektronických obvodov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení
Prehlbovanie získaných znalostí a zručností	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení

Stratégia vyučovania – smerovanie na silnoprúdovú techniku

Pri vyučovaní sa budú používať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Riadiace systémy v elektrotechnike	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou
Ovládacie prvky v silnoprúdovej elektrotechnike	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou
Elektrické inštalácie	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrickým ručným náradím Práca s výkresovou dokumentáciou
Netočivé elektrické stroje	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s výkresovou dokumentáciou
Bezpečnostne prevádzkové predpisy Pracoviska	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Točivé elektrické stroje – asynchrónne	Výklad, Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným.

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Točivé elektrické stroje – komutátorové	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s ručným náradím.
Netočivé elektrické stroje	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so strojovým vybavením
Stýkačové zapojenia	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení
Káblové vedenia	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s elektrotechnickými prvkami
Prehľbovanie získaných vedomostí a zručností	Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Stratégia vyučovania – smerovanie na spotrebnú elektroniku

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska, hygiena a fyziológia práce	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba
Navrhovací program Eagle	Výklad Napodobňovanie činností	Frontálna výučba

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
	Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom, program EAGLE
Stavba napájacích zdrojov, zosilňovačov, oscilátorov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom a meracími prístrojmi
Integrované obvody	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom a meracími prístrojmi
Zariadenia spotrebnej techniky	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so zariadeniami spotrebnej elektroniky
Oprávnárenská technika	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom Práca so zariadeniami spotrebnej elektroniky
Zariadenia na zber a spracovanie informácií	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so zariadeniami spotrebnej elektroniky
Výroba, montáž a opravy zariadení	Výklad	Frontálna výučba

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
spotrebnej elektroniky	Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca so zariadeniami spotrebnej elektroniky
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska, hygiena a fyziológia práce	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba
Navrhovací program Eagle	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Obdobie odborného rozvoja Technické zariadenia budov- zabezpečovacie systémy- EZS	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Zostavenie, výroba a opravy elektronických analogových zariadení	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom Práca s meracími prístrojmi
Číslicové zariadenia, meranie a diagnostika	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom Práca s meracími prístrojmi
Praktické vykonanie zapojení podľa vyhlášky 508/2009	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s vyhláškou a dokumentáciou

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Montáž, oživenie, diagnostika a opravy spotrebnej elektroniky podľa požiadaviek organizácie	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s meracími prístrojmi a schémami zapojení
Prehľbovanie získaných vedomostí a zručností	Výklad Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Stratégia vyučovania – smerovanie na automatizačnú techniku

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska, hygiena a fyziológia práce - Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP - Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa -Hygiena práce	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba
Ovládacie prvky v riadiacich obvodoch - Relé - Stýkače - Zapojenie štart – stop - Zapojenie blokácia dvoch stýkačov - Zapojenie reverzácie motorov - Zapojenie Y / D s tlačidlami - Zapojenie Y / D pomocou časového relé - Zapojenie Y / D s reverzáciou	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Systémy s PLC	Výklad	Frontálna výučba

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
3.1 Montáž PLC systémov 3.2 Programovanie PLC systémov 3.3 ISO štandardy programovania PLC 3.4 Aplikácie PLC systémov	Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom a meracími prístrojmi
Systémy s číslicovými obvodmi a mikrokontrolérmi - Montáž zostáv s číslicovými obvodmi - Montáž zostáv s mikrokontrolérmi - Programovanie mikrokontrolérov - Aplikácie mikrokontrolérov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom a meracími prístrojmi
Pneumatika a hydraulika - Výroba a prísun stlačeného vzduchu - Pohony a výstupné zariadenia - Ventily - Pneumatika - Hydraulika - Elektropneumatika a elektrohydraulika	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Regulátory - Aplikácie regulátorov v priemyselnej praxi - Aplikácie nespojitých regulátorov v priemyselnej praxi - Aplikácie frekvenčných meničov v priemyselnej praxi - Aplikácie stability regulácie	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Meranie a diaľkový prenos neelektrických veličín - Montáž a testovanie snímačov neelektrických veličín - Vysielače meraných veličín, meracie ústredne - Montáž, nastavenie, údržba a meranie prenosových ciest	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy
- Prijímanie a vyhodnotenie meraných veličín		
Ovládanie a programovanie priemyselných robotov - Montáž a nastavenie priemyselných robotov - Ovládanie a riadenie priemyselných robotov - Programovanie priemyselných robotov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
	Výklad Rozhovor	Frontálna výučba
PLC v riadení automatizačných úloh - Použitie PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov - Použitie a programovanie HMI panelov	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi Predvádzanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Špecifické učivo podľa potrieb zamestnávateľa	Výklad Napodobňovanie činností Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Prehĺbovanie získaných vedomostí a zručností	Výklad Opakovanie činností Manipulácia s predmetmi	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

ROČNÍK: PRVÝ**ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK****15 hodín / týždeň****spolu 495 hodín/rok**

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné ustanovenia právnych noriem	12		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy		Občianska náuka EKO ETI	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Základy ručného spracovania materiálov	48		Žiak má:	Žiak:		
Meranie Orysovanie Označovanie materiálu Rezanie kovov Pilovanie rovinných plôch Pilovanie spojených plôch Strihanie pákovými nožnicami Strihanie ručnými nožnicami Vrtanie Zahlbovanie Rezanie závitov Rovnanie Ohýbanie		Elektrotechnické materiály Technológia Technické kreslenie Strojárska technológia Ekológia	Ovládať meranie, orysovanie, označovanie materiálu, rezanie kovov, pilovanie rovinných a spojených plôch, strihanie pákovými a ručnými nožnicami, vrtanie, zahlbovanie, rezanie závitov, rovnanie a ohýbanie, sekanie a prebíjanie, úpravu náradia	Ovládal meranie, orysovanie, označovanie materiálu, rezanie kovov, pilovanie rovinných a spojených plôch, strihanie pákovými a ručnými nožnicami, vrtanie, zahlbovanie, rezanie závitov, rovnanie a ohýbanie, sekanie a prebíjanie, úpravu náradia	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Sekania a prebíjanie Úpravu náradia						
Spájanie súčiastok a materiálov	12		Žiak má:	Žiak:		
Nerozoberateľné spoje Lepenie Zalievanie živicom Tmelenie Rozoberateľné spoje		Elektrotechnické materiály Technológia Technické kreslenie Strojárska technológia Ekológia	Pracovať s nerozoberateľnými a rozoberateľnými spojmi	Pracoval s nerozoberateľnými a rozoberateľnými spojmi	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Strojové obrábanie materiálov	18		Žiak má:	Žiak:		
Práca na vrtačke Práca na sústruhu Práca na fréze Práca na brúske		Technológia, Technické kreslenie Ekologia	Pracovať na vrtačke, sústruhu, fréze, brúske	Pracoval na vrtačke, sústruhu, fréze, brúske	Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Meranie základných elektrických veličín	30		Žiak má:	Žiak:		
Meranie napätia, Meranie prúdu Meranie odporu Meranie ostatných elektronických veličín		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Elektrotechnologia Ekologia	Ovládať meranie napätia, prúdu, odporu a ostatných elektrických veličín	Ovládal meraní napätia, prúdu, odporu a ostatných elektrických veličín	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základy elektromechanických prác a montáži elektronických zariadení	60		Žiak má:	Žiak:		
Meranie transformátora Navíjanie cievok transformátora Výpočet transformátora Úpravu kotúčov káblov Montáž konektorov Zapájanie súčiastok v elektronike		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika	Ovládať meranie, navíjanie, prepočítavanie transformátora, úpravu kotúčov káblov a montáž konektorov, zapájanie súčiastok v elektronike	Ovládal meranie, navíjanie, prepočítavanie transformátora, úpravu kotúčov káblov a montáž konektorov, zapájanie súčiastok v elektronike	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	30		Žiak má:	Žiak:		
Montáž a jednoduchých podzostáv Montáž jednoduchých zostáv Demontáž jednoduchých podzostáv Demontáž jednoduchých zostáv		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika	Vykonať montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Vykonal montáž a demontáž jednoduchých podzostáv	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	6		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Občianska náuka EKO	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede

Protipožiarna ochrana Právne normy		ETI	protipožiarnej ochrany a základné právne normy	protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	6		Žiak má:	Žiak:		
Práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika	Ovládať práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Ovládal práce na elektrických zariadeniach s použitím mechanického náradia	Praktické riešenie úloh	Výsledky praktických prác
Vnútorne vedenia a rozvádzače	120		Žiak má:	Žiak:		
Formovanie vodičov Rozvody pod omietku Rozvody v lištách Rozvody na povrchu Montáž rozvodných škatúl Práca so svorkovnicami Montáž a pripájanie poistiek Zapojenie jednofázových ističov Zapojenie trojfázových ističov		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika	Ovládať prácu pri formovaní vodičov, rozvode pod omietkou, rozvode v lištách, rozvode na povrchu Ovládať montáž rozvodných škatúl, prácu so svorkovnicami, montáž a pripájanie poistiek, zapojenie jednofázových ističov, zapojenie trojfázových ističov Poznať montáž rozvádzačov,	Ovládal prácu pri formovaní vodičov, rozvode pod omietkou, rozvode v lištách, rozvode na povrchu Ovládal montáž rozvodných škatúl, prácu so svorkovnicami, montáž a pripájanie poistiek, zapojenie jednofázových ističov, zapojenie trojfázových ističov Poznal montáž rozvádzačov,	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov Praktické riešenie úloh	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok Výsledky praktických úloh

Práca s vodičmi v rozvádzačoch Rozvádzačové skrine Zásady montáže rozvádzačov, rozvodníc a panelov Zapojenie stýkačov Montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel Montáž a zapojenie jednofázového elektromera Montáž a zapojenie trojfázového elektromera Práce na osadzovaní prístrojov Práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov			rozvádzačových skríň, rozvodníc a panelov, zapojenie stýkačov, montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel, montáž a zapojenie jednofázového elektromera, montáž a zapojenie trojfázového elektromera Ovládať osadzovanie prístrojov Ovládať práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov	rozvádzačových skríň, rozvodníc a panelov, zapojenie stýkačov, montáž a zapojenie ovládacích tlačidiel, montáž a zapojenie jednofázového elektromera, montáž a zapojenie trojfázového elektromera Ovládať osadzovanie prístrojov Ovládať práce pri skúšaní a oživovaní rozvádzačov		
Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Montáž elektronických obvodov	120		Žiak má:	Žiak:		

Úprava koncov a formovanie vodičov Základné elektronické súčiastky Základné elektronické obvody Meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Usmerňovače Zdroje Zosilňovače Regulátory Oscilátory Stabilizátory Základné kombinačné obvody Sekvenčné obvody		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Vykonať úpravu koncov a formovanie vodičov Poznať elektronické súčiastky a základné elektronické obvody Ovládať meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Vykonať prácu s usmerňovačmi, stabilizátormi, zdrojmi, zosilňovačmi, regulátormi, oscilátormi, základnými kombinačnými obvodmi, sekvenčnými obvodmi	Vykonal úpravu koncov a formovanie vodičov Poznal elektronické súčiastky a základné elektronické obvody Ovládal meranie elektronických súčiastok a elektrických veličín Vykonal prácu s usmerňovačmi, stabilizátormi, zdrojmi, zosilňovačmi, regulátormi, oscilátormi, základnými kombinačnými obvodmi, sekvenčnými obvodmi	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Prehľbovanie získaných znalostí a zručností	35		Žiak má:	Žiak:		
Rozvody v lištách Práca s vodičmi v rozvádzačoch Zapojenie stýkačov Zdroje Zosilňovače Kombinačné obvody		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Ovládať prácu s rozvodmi v lištách, prácu s vodičmi v rozvádzačoch Vykonať zapojenie stýkačov, zdrojov, zosilňovačov, kombinačných obvodov	ovládal prácu s rozvodmi v lištách, prácu s vodičmi v rozvádzačoch vykonal, zapojenie stýkačov, zdrojov, zosilňovačov, kombinačných obvodov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

ROČNÍK:DRUHÝ**ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK****17,5 hodín/týždeň****spolu 577,5hodín/rok**

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	14		Žiak má:	Žiak:		
Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP Organizácia pracoviska odborného výcviku u zamestnávateľa Hygiena práce		Občianska náuka EKO ETI	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Ovládacie prvky v riadiacich obvodoch	91		Žiak má:	Žiak:		

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zapojenie časového relé Stýkače Zapojenie štart – stop Zapojenie blokácia dvoch stýkačov Zapojenie reverzácie motora z dvoch miest Zapojenie motora Y/D s tlačidlami Zapojenie motora Y/D s časovým relé Zapojenie motora Y/D s reverzáciou		Elektrotechnika Elektrické stroje a prístroje Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Ovládať zapojenie motora pomocou tlačidiel, časového relé Vysvetliť význam zapojenia motora do Y/D Vysvetliť význam použitia časového relé v zapojení Y/D	Ovládal zapojenie motora pomocou tlačidiel, časového relé Vysvetlil význam zapojenia motora do Y/D Vysvetlil význam použitia časového relé v zapojení Y/D	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Systémy s PLC	140		Žiak má:	Žiak:		
Montáž PLC systémov Programovanie PLC systémov ISO štandardy programovania PLC Aplikácie PLC systémov		Automatizácia Elektronika Elektrické merania Elektrotechnika Elektrické stroje a prístroje	Vykonať montáž programovania základných PLC systémov	Vykonala montáž programovania základných PLC systémov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
		Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť				
Systémy s číslicovými obvodmi a mikrokontrolérmi	105		Žiak má:	Žiak:		
Montáž zostáv s číslicovými obvodmi Montáž zostáv s mikrokontrolérmi Programovanie mikrokontrolérov Aplikácie mikrokontrolérov		Automatizácia Elektronika Elektrické merania Elektrotechnika Elektrické stroje a prístroje Základy elektrotechniky, Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika	Ovládať montáž zostáv z číslicovými obvodmi, mikrokontrolérmi, ich programovanie, aplikáciu a diagnostiku tie následné opravy	Ovládal montáž zostáv z číslicovými obvodmi, mikrokontrolérmi, ich programovanie, aplikáciu a diagnostiku tie následné opravy	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
		Odborná spôsobilosť				
Pneumatika a hydraulika	105		Žiak má:	Žiak:		
Výroba a prísun stlačeného vzduchu Pohony a výstupné zariadenia Ventily Pneumatika Hydraulika Elektropneumatika a elektrohydraulika		Automatizácia Elektronika Elektrické merania Odborná spôsobilosť	Ovládať funkciu, montáž, diagnostiku a opravy elektropneumatických a elektrohydraulických systémov	Ovládal funkciu, montáž, diagnostiku a opravy elektropneumatických a elektrohydraulických systémov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Regulátory	122,5		Žiak má:	Žiak:		
Aplikácie regulátorov v priemyselnej praxi Aplikácie nespojitých regulátorov v priemyselnej praxi Aplikácie frekvenčných meničov v priemyselnej praxi Aplikácie stability regulácie		Automatizácia Elektronika Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Ovládať funkciu, nastavenie, montáž, diagnostiku, opravy regulátorov a frekvenčných meničov.	Ovládal funkciu, nastavenie, montáž, diagnostiku, opravy regulátorov a frekvenčných meničov.	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok

ROČNÍK: *TRETÍ*

ROZPIS UČIVA PREDMETU: *ODBORNÝ VÝCVIK*

17,5 hodín /týždeň spolu 577,5 hodín/rok

Názov tematického celku ,témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotebnia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	14		Žiak má:	Žiak:		
Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP Hygiena a fyziológia práce Prevádzkové predpisy		Občianska náuka EKO ETI	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Meranie a diaľkový prenos (neelektrických) veličín	140		Žiak má:	Žiak:		
Montáž a testovanie snímačov neelektrických veličín Vysielače meraných veličín, meracie ústredne Montáž, nastavenie, údržba a meranie prenosových ciest Prijímanie a vyhodnotenie meraných veličín		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy Odborná spôsobilosť	Ovládať montáž, funkciu, diagnostiku a opravy snímačov, vysielačov, prijímačov neelektrických veličín a ich prenosových ciest	Ovládajú montáž, funkciu, diagnostiku a opravy snímačov, vysielačov, prijímačov neelektrických veličín a ich prenosových ciest	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Ovládanie a programovanie priemyselných robotov	154		Žiak má:	Žiak:		

Montáž a nastavenie priemyselných robotov Ovládanie a riadenie priemyselných robotov Programovanie priemyselných robotov		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy Odborná spôsobilosť	Ovládať montáž, nastavenie, riadenie, programovanie priemyselných robotov	Ovládal montáž, nastavenie, riadenie, programovanie priemyselných robotov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
PLC v riadení automatizačných úloh	140		Žiak má:	Žiak:		
Použitie PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov Použitie a programovanie HMI panelov		Merania v automatizačnej technike Elektrické zariadenia Riadiace systémy Odborná spôsobilosť	Zvládať aplikáciu PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov a tiež využitie a programovanie HMI panelov	Zvláda aplikáciu PLC systémov pri riadení a automatizácii priemyselných procesov a tiež využitie a programovanie HMI panelov	Ústne skúšanie Praktické riešenie úloh Zhotovovanie výrobkov	Ústne odpovede Výsledky praktických úloh Zhotovený výrobok
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	129,5	Automatizácia Elektronika Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Ovládať pracovný postup pri vykonávaní pracovných činností a postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.	Ovládal pracovný postup pri vykonávaní pracovných činností a postupoval v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.	-praktické -kvalita produktívnej práce	praktické- prevedenie produktívnej práce individuálna a tímová práca

ROČNÍK: ŠTVRTÝ
ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK
17,5 hodín týždenne, spolu 525 hodín

Názov tematického celku, témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska, hygiena a fyziológia práce	14		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy		Občianska náuka Ekológia	Poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Poznal zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a základné právne normy	Frontálne ústne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	511	Automatizácia Elektronika Elektrické merania Technické kreslenia Elektrotechnológia Ekológia Informatika Odborná spôsobilosť	Ovládať pracovný postup pri vykonávaní pracovných činností a postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.	Ovládal pracovný postup pri vykonávaní pracovných činností a postupoval v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.	-praktické -kvalita produktívnej práce	praktické- prevedenie produktívnej práce individuálna a tímová práca

Všeobecné pokyny hodnotenia :

Aby mohol majster odbornej výchovy úspešne organizovať, riadiť a regulovať vyučovací proces v odbornom výcviku, musí o jeho priebehu a výsledkoch získavať určité informácie. K tomu mu slúžia metódy kontroly a hodnotenia.

Hodnotenie je trvalou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu a dôležitým prostriedkom pre splnenie výchovno-vzdelávacích úloh školy. Využíva ho majster odbornej výchovy na to, aby si overil či je jeho pedagogická práca správna a účinná. Hodnotením vo všeobecnom zmysle slova rozumieme porovnanie priebehu a výsledkov činnosti so stanovenými kritériami.

V procese prípravy žiakov na budúcu profesiu sa zameriavame hlavne na nasledovné kritériá:

1. *Spôsob osvojovania si poznatkov, zručností a návykovv odbornom výcviku:*

- konečnú úroveň pripravenosti žiakov v jednotlivých témach,
- súborných prácach.

2. *Kvalita práce* má rovnaký význam na začiatku ako aj na konci učebnej doby. Pri hodnotení výrobku sa v nej odráža:

- presnosť, funkčnosť, celkový vzhľad,
- ako aj ostatné požiadavky dané výrobnou dokumentáciou.

3. *Časpotrebný na vyhotovenie výrobku* (plnenie výkonových noriem) nadobúda na význame ku koncu prípravného obdobia a v období odbornej praxe vo firme. Na začiatku osvojovania si zručností a návykov ide skôr o kvalitu práce a správne osvojenie si pracovných operácií. Časový faktor plní funkciu orientačnú, no nie je rozhodujúci pre hodnotenie výsledkov.

4. *Pri skúšaní postupuje najmä podľa týchto zásad:*

- obsah a rozsah praktických skúšok a spôsob skúšania musí zodpovedať prebratému učivu určenému učebnými osnovami,
- ústne a iné skúšanie sa zaraďuje do vyučovacích dní sústavne počas celého učebného dňa,
- hodnotenie pri kontrolných a súborných prácach vyhotoví tabuľku hodnotenia.

5. *Pri klasifikácii žiakov v odbornom výcviku v súlade s požiadavkami výkonových štandardov, obsahových štandardov, učebných osnov stanovených v školskom vzdelávacom programe hodnotíme:*

- vzťah k práci a k praktickým činnostiam,

- osvojovanie praktických zručností a návykov, zvládnutie účelných spôsobov práce,
- schopnosť spolupracovať pri riešení úloh,
- využitie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach,
- aktivitu, samostatnosť, tvorivosť, iniciatívu v praktických činnostiach, talent,
- kvalitu výsledkov činností,
- organizáciu vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku,
- dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrane pred požiarom a starostlivosť o životné prostredie,
- dodržiavanie stanovených termínov,
- hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie, prekonávanie prekážok v práci,
- obsluha a údržba výrobných alebo laboratórnych zariadení a pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel.

6. **Kritériá hodnotenia:** 100 – 90 % - **1**, 89 – 75 % - **2**, 74 – 60 % - **3**, 59 – 41 % - **4**, menej ako 40 % - **5**.