STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA
Ulica slovenských partizánov 1132 /52
017 01 Považská Bystrica

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

2561 M
Informačné a sieťové technológie

Obsah

1.ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE 6
2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA 8
3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY 11
3.1. Charakteristika školy 11
3.2.Plánované aktivity školy 12
3.3.Charakteristika pedagogického zboru 14
3.4.Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy 14
3.5. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy 14
3.6. Projekty 15
3.7. Medzinárodná spolupráca 15
3.8. Spolupráca s vysokými školami 15
3.9. Spolupráca s zamestnávateľmi 15
3.10. Spolupráca so sociálnymi partnermi 16
4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU2561 M INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLÓGIE 17
4.1. Popis školského vzdelávacieho programu 17
4.2. Základné údaje o štúdiu 18
4.3. Organizácia výučby 18
4.4. Zdravotné požiadavky na žiaka 18
4.5.Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci 19
5. PROFIL ABSOLVENTA 20
5.1. Celková charakteristika absolventa 20
5.2. Kľúčové kompetencie 20
5.3. Všeobecné kompetencie 22
5.4. Odborné kompetencie 24
5.5. Ekonomické vzdelávanie 25
5.6. Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP 27
6. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2561 M Informačné a sieťové technológie 29
7. PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 35
7.1.Materiálne podmienky 35
7.2.Personálne podmienky 35
7.3. Organizačné podmienky 36
7.4. Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní 36
8. PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI 38
8.1. Integrácia žiakov s vývinovými poruchami učenia a iným zdravotným znevýhodnením 38
8.2. Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia 38
8.3. Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov 38
9.VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV 39
9.1. Pravidlá hodnotenia žiakov 39
9.2. Klasifikačné stupne 41
9.3. Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP 41
9.4.Maturitná skúška 42
10. ÚČELOVÉ KURZY 44
10.1. Ochrana života a zdravia 44
10.2. Telovýchovno-výcvikový kurz 45
11. Učebné osnovy študijného odboru 2561 M Informačné a sieťové technológie 47

11.1.Všeobecné vzdelávanie 47
Slovenský jazyk a literatúra 47
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA ..... **Chyba! Záložka není definována.**
3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Obsahový štandard ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Výkonový štandard ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Hodnotenie ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Názov tematického celku, témy ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Hod ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Očakávané vzdelávacie výstupy ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Kritériá hodnotenia ..... **Chyba! Záložka není definována.**
vzdelávacích výstupov ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Metódy ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Prostriedky ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Anglický jazyk 56
Ročník : ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Konverzácia v anglickom jazyku 71
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Nemecký jazyk 72
ROČNÍK PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Etická výchova 76
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Náboženská výchova 78
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Dejepis 81
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Občianska náuka 84
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Fyzika 88
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Matematika 91
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**

Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Telesná a športová výchova 94
Ročník: PRVÝ – chlapci ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ chlapci ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ chlapci ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: ŠTVRTÝ chlapci ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: PRVÝ – dievčatá ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ dievčatá ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ dievčatá ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: ŠTVRTÝ dievčatá ..... **Chyba! Záložka není definována.**
11.2.Odbornévzdelávanie 97
Grafické a informačné systémy 97
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Aplikovaná informatika 99
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Elektrotechnika 103
ROČNÍK: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Elektronika 108
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Elektrotechnické merania 115
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Prax 119
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
ROČNÍK TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
PC architektúra 122
Programovanie 124
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Operačné systémy 127
Ročník - DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Softvérové aplikácie 129
Ročník: PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Sieťové technológie 131
Ročník PRVÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník - DRUHÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**

Ročník TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Serverové technológie 134
Ročník TRETÍ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Databázy 136
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Úvod do sveta práce 139
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Ekonomika 141
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Aplikovaná matematika 144
ROČNÍK: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**
Elektrotechnická spôsobilosť 146
Ročník: ŠTVRTÝ ..... **Chyba! Záložka není definována.**

1.ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola, Ul.slovenských partizánov 1132/52 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Informačné a sieťové technológie
Kód a názov ŠVP	25 Informačné a komunikačné technológie
Kód a názov študijného odboru	2561 M Informačné a sieťové technológie
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	30. august 2017
Miesto vydania	SPŠ, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Platnosť ŠkVP	1. september 2017 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

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

Zriaďovateľ:

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

Tel.: 032 6537204

Považská Bystrica, 30. 08. 2017

PaedDr. Jana Ovečková
riaditeľka školy

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Považská Bystrica, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Informačné a sieťové technológie
Kód a názov ŠVP	25Informačné a komunikačné technológie
Kód a názov študijného odboru	2561 M Informačné a sieťové technológie
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	**Revidovanie ŠkVP Dátum**	**Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.**
01. 09. 2017		
	01.09.18	- zmena v časti Kontakty so školou (zníženie počtu zástupcov RŠ)
	01.09.2022	- zmena v časti Kontakty so školou (zmena výchovného poradcu)
	01.09.2025	- zmena v časti Kontakty so školou (zmena výchovného poradcu)

2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 2561 M Informačné a sieťové technológie vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 25Informačné a komunikačné technológie.

Vízia školy

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

• v komunikácii v materinskom jazyku,

• v kľúčových kompetenciách všeobecnovzdelávacích predmetov,

• v odborných kompetenciách v odborných predmetoch, s ktorými absolventi nachádzajú bezproblémové uplatnenie v ďalšom štúdiu ako aj odbornej praxi.

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

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

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

a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,

b) ovládať aspoň dva cudzie jazyky a vedieť ich používať s výnimkou pre nižšie stredné odborné vzdelanie a stredné odborné vzdelanie,

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

d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psycho-motorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,

e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre, f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,

g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,

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

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

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

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

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

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

- *Posilnenie výchovnej funkcie školy* so zámerom:
  - umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,

- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopností a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

<u>*Realizáciu stratégie rozvoja školy*</u> s dôrazom na:

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

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

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

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

- rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.

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

- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
- zriadiť spoločenskú miestnosť pre návštevy rodičov a ďalších sociálnych partnerov,
- upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činnosti školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,
- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty, pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.
- pravidelne sa starať o úpravu okolia školy

3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná priemyselná škola v Považskej Bystrici sa nachádza v samom centre okresného mesta Považská Bystrica s cca 42 500 obyvateľmi. Škola zaujímala a zaujíma výrazné miesto v sieti škôl regiónu. Svojím vzdelávacím programom pripravuje odborných a kvalifikovaných zamestnancov v študijných odboroch:

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

Vychádzajúc zo SWOT analýzy :

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

3.1. Charakteristika školy

Škola disponuje adekvátnym vybavením potrebných k zabezpečeniu vzdelávania svojich žiakov. V súčasnosti sa žiaci na škole pripravujú v 12 triedach. Každá trieda má svoju kmeňovú učebňu. SPŠ má nasledujúce odborné učebne :

- jazyková učebňa
- OU kontroly a metania
- OU strojárskej technológie
- OU elektrotechniky
- OU diagnostiky
- OU pre dopravu
- OU pre výpočtovú techniku 6 x
- multimediálna OU s PC, audiovizuálnou technikou.

Škola má pomerne dobre vybavenú knižnicu, kde majú prístup žiaci i v priebehu vyučovania. Budova pre teoretické vyučovanie je koncipovaná tak, že má kabinety pre učiteľov, ktorí sú v nich dvaja až traja. Každý

učiteľský kabinet je vybavený zodpovedajúcim PC s tlačiarňou a pripojením na internet. Menšia zborovňa slúži ako informačné centrum. Výchovný poradca má k dispozícii priestor, kde sa stretáva so žiakmi, rodičmi, sociálnymi zamestnancami a pod. Za vestibulom školy sú žiacke šatne a bufet. Hygienické zariadenia sú na každom podlaží. Dve telocvične a posilňovňa majú vlastné šatne, hygienické priestory a sprchy. Spojovacou chodbou sa dá presunúť do dielenských priestorov, ktoré sú dobre vybavené, ale cieľom je ďalšia modernizácia strojného zariadenia. Manažment školy a hospodársky úsek má svoje priestory. Škola disponuje i ďalšími priestormi, ako napr. kuchynka, pracovné zázemie pre upratovačky, školníka, garáže...

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

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

3.2.Plánované aktivity školy

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

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

- **Súťaže**:
  - SOČ – študentská odborná činnosť
  - Zenit
  - Súťaž AUTOCAD /kreslenie na počítači/
  - Hospodársky týždeň
  - Klokan – medzinárodná matematická súťaž
  - MAKS – matematický korešpondenčný seminár
  - Génius logikus – zaujímavá matematika
  - Olympiáda v cudzích jazykoch /ANJ, NEJ/
  - Biblická olympiáda
  - Otázky histórie /dejepisná súťaž/
  - Hviezdoslavov Kubín /recitačná súťaž/
  - Praktická matematika
  - Preteky v písaní na PC
  - Besedy, semináre k aktuálnym témam

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

- **Exkurzie**
  - Viedeň /nemčina, estetika/
  - Autosalón Nitra, Bratislava
  - Dopravné múzeá – Kopřivnica, Bratislava
  - Letecká technika – Piešťany
  - Strojárske firmy a spoločnosti
  - Strojársky veľtrh Brno
  - Oswienčin, Wielička
  - Teplička nad Váhom – závod KIA Slovakia
  - Žilina – logistické centrum ŽSRData Centrum Telecom Bratislava
  - GirlsDayBratuslava

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

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

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

- **Besedy a pracovné stretnutia**
  - Ako na trh práce (úrad práce)
  - Vydieranie a šikana (psychológ, zástupca polície)
  - Odbúranie stresu pri maturitných skúškach
  - Súčasný stav zamestnanosti v okrese Považská Bystrica
  - Moje skúseností s drogou
  - Nepriaznivé dôsledky fajčenia a alkoholu
  - Kto je gambler?

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

3.3.Charakteristika pedagogického zboru

Stabilizovaný pedagogický zbor tvorí 32 učiteľov, z ktorých niektorí pracujú na skrátený pracovný úväzok. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť.

Mimoškolské aktivity realizujú a zabezpečujú okrem pedagogických zamestnancov školy aj rodičia a aktivisti mesta Považská Bystrica (príslušníci policajného zboru, zástupcovia zamestnávateľov, a pod.).

3.4.Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

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

1. Uvádzaniezačínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe (adaptačné vzdelávanie).
2. Príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojin kompetenciíhlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektivně pracovať s IKT.
3. Príprava pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu.
4. Motivovanie pedagogických zamestnancovpre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanieprofesijnejspôsobilosti.
5. Zdokonaľovanieosobnostných vlastnosti pedagogických zamestnancov, spôsobilostipre tvorbu efektívnychvzťahov, riešeniekonfliktov, komunikáciua pod.(inovačné vzdelávanie).
6. Sprostredkovanie pedagogickým pracovníkomnajnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuznýchvied, ako aj z odboru.
7. Príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triednyučiteľ, výchovný poradca, predsedapredmetovejkomisie, knihovník atď.
8. Príprava pedagogických zamestnancovpre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠkVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickejdokumentácie (pokiaľ bude v platnosti v dobiehajúcichročníkoch), atď.
9. Príprava pedagogických zamestnancovpreprácu s modernými materiálními prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiamia pod.
10. Zhromažďovanie a rozširovanie progresívních skúsenosti z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovať a rozvíjaťtvorivosť pedagogických zamestnancov.
11. Sprostredkúvanieoperatívneho a časovoaktuálneho transferu odborných a metodických informáciíprostredníctvomefektívnehoinformačného systému.
12. Príprava pedagogických zamestnancov na získanieprvej a druhejatestácie.

3.5. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

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

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

Jedenkrát dvojročne budú tieto poznatky zhrnuté v periodickom sumatívnom hodnotení v rámci hodnotiaceho pohovoru so zamestnancom, ktorý bude založený na čiastkových výsledkov formatívnych hodnotení zameraných na minulé výkony, ale zároveň bude impulzom pre jeho profesijný rozvoj a kariérový rast.

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

Vedeniu školy umožňuje prepracovaný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov objektívnejšie hodnotiť jednotlivé pracovné výkony, získavať, riadiť, rozvíjať a odmeňovať tých, ktorí majú požadované

spôsobilosti, napĺňať ciele a výchovno-vzdelávacie programy školy a prispievajú ku kvalitnejšiemu, efektívnejšiemu a lepšiemu fungovaniu školy ako celku.

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

3.6. Projekty

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

- Rozvojové projekty grafických systémov
- Projekt v programe ERASMUS + (súvislá odborná prax v zahraničí)
- Zdravá škola
- Škola priateľská k deťom

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

3.7. Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracuje s podobnou školou v Českej republike - Vsetín .Podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré by zabezpečili efektívny transfer poznatkov a skúseností.

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

3.8. Spolupráca s vysokými školami

Škola aktívne spolupracuje s viacerými vysokými školami. Máme podpísané memorandum o spolupráci s UNIZA a to s Fakultou riadenia a informatiky a Fakultou prevádzky a ekonomiky dopravy. Ďalšie memorandum máme s TNUNI s Fakultou priemyselných technológií. Taktiež spolupracujeme s STU a to so Strojníckou fakultou.

3.9. Spolupráca s zamestnávateľmi

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

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove.

- DANFOSS POWER SOLUTIONS, a.s. Považská Bystrica
- RADEMAKER, a.s. Považská Bystrica
- CoPoS, spol.s.r.o.Považská Bystrica
- IMC Považská Bystrica
- PSL, a.s. Považská Bystrica
- KOVAL SYSTEMS a.s. Beluša
- R&D Machinery s.r.o. Považská Bystrica
- Continental Tires Slovakia, s.r.o.

3.10. Spolupráca so sociálnymi partnermi

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

Spolupráca s rodičmi

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

Iní partneri

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

- Mesto Považská Bystrica
- Riaditeľstvo PZ Považská Bystrica
- Slovenská obchodná a priemyselná komora
- Republiková únia zamestnávateľov
- UNIZA Žilina
- CPPPaP Považská Bystrica
- Metodicko-pedagogické centrum Trenčín
- ŠVS Liptovský Mikuláš

ŠkVP bol v rámci spolupráce so zamestnávateľmi prerokovaný so zástupcom zamestnávateľov Ing. Michalom Špilom (Continental Tires Slovakia, s.r.o .Púchov) a Ing. Richardom Gardianom (R&D Machinery s.r.o. Považská Bystrica).

Škola aktívne spolupracuje s RÚZ formou prerokovania ŠkVP, maturitných zadaní pre praktickú časť odbornej zložky a pre teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky. Zástupca RÚZ je prítomný na OZMS. Úspešní absolventi dostanú Osvedčenia RÚZ.

4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU2561 M INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLÓGIE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Považská Bystrica, Ul. slovenských partizánov 1132/52, 017 01 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Informačné a sieťové technológie
Kód a názov ŠVP	25Informačné a komunikačné technológie
Kód a názov študijného odboru	2561 M Informačné a sieťové technológie
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

4.1. Popis školského vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program zameraný na výchovu a vzdelávanie je v skupine študijných odborov 25 Informačné a komunikačné technológie.Poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú základné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolaní informatických odborov s nižším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky. Vymedzuje štátom garantované povinné vzdelávacie štandardy. Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania.

Príprava v školskom vzdelávacom programe v študijnom odbore 2561 M Informačné a sieťové technológie zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie, organizované v priestoroch školy. Teoretické vyučovanie sa týka tak všeobecných ako i odborných predmetov. Je uskutočňované v klasických učebniach resp. v špecializovaných učebniach (slovenský jazyk, dva cudzíie jazyky, človek a príroda). Praktické vyučovanie sa uskutočňuje formou cvičení (programovanie, sieťové technológie, servrové technológie), delených hodín v odborných učebniach (databázové aplikácie, vyhradená časť z hodín elektroniky, elektrotechniky, elektrických meraní) a predmetu odborná prax, ktorý sa vyučuje v školských dielňach a v odbornej informatickej učebni. Štvorročný odbor štúdia pripravuje absolventov - informatikov a sieťových technikov so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, že je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať návrh, predaj a prevádzkovanie IKT riešení, vytvárať IKT riešenia, plánovať a umožňovať IKT, t.j. rôznych počítačových či sieťových systémov.

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

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

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

a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

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

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie. Sú použité rôzne metódy a prostriedky hodnotenia, analýza činnosti žiaka, konzultácie s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení vopred.

4.2. Základné údaje o štúdiu

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma štúdia:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní	vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania)	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Absolvent tohto odboru sa môže uplatniť pre výkon činností: - správcu a administrátora serverových systémov, - správcu a administrátora sieťových technológií, - technika výpočtovej a/alebo sieťovej techniky, - programátora štandardných a webových aplikácií.
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	Študijné orgramy prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia v príbuzných odboroch, pomaturitné štúdium Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventa v danom odbore.

4.3. Organizácia výučby

Príprava zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na Ulici slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky a zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre štúdium odboru. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť elektrotechniky, elektroniky, programovania a softvérových aplikácií. Dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie jeho osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

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

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

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi MŠ SR.

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

4.4. Zdravotné požiadavky na žiaka

Do študijného odboru 2561 M Informačné a sieťové technológie môžu byť prijatí len tí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť písomne posúdil a potvrdil dorastový lekár. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti v súlade s odporučením posudkovej komisie. Títo uchádzači môžu byť individuálne integrovaní.

Prijatiu uchádzača z hľadiska zdravotného stavu prekážajú najmä zrakové postihnutie (farbocitlivosť), ťažké poruchy sluchu, poruchy pohybového systému, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a prácu vo

výškach. Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové chyby, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy.

4.5.Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

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

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

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

5. PROFIL ABSOLVENTA

5.1. Celková charakteristika absolventa

Skupina študijných odborov 25 Informačné a komunikačné technológie v študijnom odbore informačné a sieťové technológie pripravuje absolventov na výkon povolaní správcov, administrátorov, resp. technikov informačných systémov a/alebo sieťových technológií. Absolventi sú schopní vykonávať technickú činnosť pri návrhu, montáži, prevádzke a údržbe zariadení výpočtovej a sieťovej techniky, resp. informačno-komunikačných technológií. Môžu vykonávať povolania v oblasti riadenia a správy počítačových systémov, priemyselnej informatiky, či počítačových sietí. Môžu vykonávať funkciu nižšieho riadiaceho pracovníka alebo zamestnávateľa, súkromného podnikateľa. Práca v sektore informačno-komunikačných technológií nie je spojená so sťaženými fyzickými pracovnými podmienkami (hlučnosť, nečistota). Teda nepredstavuje výrazne zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, s výnimkou možnej práce na zmeny. Prísne dodržiavanie predpisov BOZP je neodmysliteľné, najmä pre zvýšené riziko pri práci so zariadeniami IKT (zvýšené nároky na sluch a zrak, rizikové sú záchvatové ochorenia, sedavosť zamestnania).

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 aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri riešení úloh samostatne aj v tíme.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

5.2. Kľúčové kompetencie

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

a) **Gramotnosť**

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôsobiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

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 sprostredkúvať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v 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-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreatívnosť pri dosahovaníosobných, 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 svoje schopnosti zvládnuť výzvy v živote;
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným;
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom;
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

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;
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

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 názorova 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.“.

5.3. Všeobecné kompetencie

Absolvent má:
- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,

- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfologické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,

- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dorživať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

5.4. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- 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, funkcie a prevádzku elektrických zariadení a systémov,
- mať základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky,
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,
- poznať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie,
- 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 základy práce s operačnými systémami
- poznať funkciu a stavbu elektrických strojov a prístrojov,
- poznať princíp výkonových polovodičových meničov a ich riadiacich systémov,
- poznať základy projektovania a konštruovania elektrických zariadení a schém na PC,
- poznať princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí ako aj celého systému elektronických PC vrátane periférnych zariadení,
- poznať funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích automatických zariadení,
- poznať spôsoby uplatnenia výpočtovej techniky pri modelovaní a simulácii regulačných pochodov i uplatnenia v samotnom riadiacom procese,
- 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 základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
- poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať na úrovni bežného používateľa bežné OS (Windows, Linux a pod.) pre všeobecné účely (kopírovanie, archivovanie, nastavovanie, editovanie a pod.),
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť počítačových sietí,
- riešiť jednoduché problémy integrácie IKT z praxe a zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- plynule používať internet a sieťové služby (email, vyhľadávač, web, vzdialený prístup, ssh, scp a pod.),
- získavať a interpretovať požiadavky zákazníka na softvérovú aplikáciu,
- sledovať základné údaje a vykonávať postupy týkajúce sa počítačovej bezpečnosti (antivírus, heslá, prístupy a pod.),

- definovať dokument bezpečnostnej politiky IS a jej implementáciu,
- kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných pravidiel, postupov a procedúr,
- aplikovať základné koncepty projektového manažmentu na jednoduché projektové činnosti (definícia rozsahu, plánu, stavu a pod.),
- vykonávať základné pracovné postupy pri efektívnej spolupráci s odberateľmi a používateľmi IKT systémov a riešení,
- pochopiť situáciu z pohľadu zákazníka a spresniť potreby a želania zákazníka podľa potreby,
- prezentovať pred menším publikom,
- dodržiavať etické normy, správať sa transparentne voči druhým a rešpektovať ich hodnoty a individualitu,
- podnecovať spoluprácu a prácu v tíme a prispievať k produktívnej atmosfére v tíme,
- komunikovať ústne a písomne vhodným spôsobom vzhľadom na cieľové publikum a situáciu,
- vykonávať základné pracovné postupy pri práci s informáciami, ich získavaní, spracovaní a analýze,
- využívať aplikačné a špecifické softvéry systémov informačných, serverových a sieťových technológií a databáz,
- používať vyhľadávače a iné zdieľané zdroje (wiki, QBase a pod.) za účelom efektívneho získania informácií pre riešenie úloh a problémov IKT,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, tabuľkové procesory, nástroje na tvorbu prezentácií, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v oblasti IKT a príbuzných odboroch,
- zbierať údaje, abstrahovať a sumarizovať informácie z viacerých zdrojov využívajúc vhodné kancelárske balíky a aplikácie,
- efektívne vytvárať a predkladať správy o stave pridelených úloh a činností s využitím nástrojov tabuľkových procesorov, prezentácií a dokumentov,
- navrhovať, zostavovať a prepracovávať odborné dokumenty a dokumentáciu (správy, prehľady, návrhy, zdôvodnenia, zápisnice, emaily a pod.),
- vytvárať dokumentáciu opisujúcu produkt, službu, IKT komponent, softvér, aplikáciu či webové riešenie.
- 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 a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať a prevádzkovať zariadenia podľa prípravy ,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, tabuľkového procesora, tvorbu prezentácie, databáz,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach.
- ovládať základy programovania vo vyššom programovacom jazyku,
- konfigurovať a inštalovať jednotlivé súčasti PC,
- navrhnúť jednoduché softvérové aplikácie,
- urobiťnávrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach.

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.

5.5. Ekonomické vzdelávanie

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 podnikateľa) 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.

5.6. Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Ulica slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica
Názov ŠkVP	Informačné a sieťové technológie
Kód a názov ŠVP	25 Informačné a sieťové komunikácie
Kód a názov študijného odboru	2561 M Informačné a sieťové technológie
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Iné	vyučovací jazyk – slovenský

Štátny vzdelávací program		**Školský vzdelávací program**		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	**Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom**	**Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety**	**Počet týž. vyučovacích hodín celkom**	**Disponibilné hodiny**
Všeobecné vzdelávanie	**50**		**65**	**15**
Jazyk a komunikácia	**24**	**Vyučovací predmet**	**35**	**11**
Zvuková rovina jazyka a pravopis Významová/lexikálna rovina jazyka Tvarová/morfologická rovina jazyka Syntaktická/skladová rovina Sloh Jazykoveda Jazyk a reč Učenie sa Práca s informáciami Jazyková kultúra Komunikácia Všeobecné pojmy Literárne obdobia a smery Literárne druhy Štruktúra literárneho diela Štylizácia textu Metrika	12	**Slovenský jazyk a literatúra**	13	1
Počúvanie s porozumením Čítanie s porozumením Písomný prejav Ústny prejav Interkultúrna komunikácia	12	Anglický jazyk 1. Nemecký jazyk 2.	14 8	10
Človek a hodnoty	**2**		**2**	
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy Filozoficko-etické základy hľadania zmyslu života	2	**Etická výchova/Náboženská výchova**	2	
Človek a spoločnosť	**5**		**5**	
Dejepis	2	**Dejepis**	2	
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života Estetika životného prostredia Ľudové a regionálne umenie Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti Sociálna psychológia a základy komunikácie Demokracia a jej fungovanie	3	**Občianska náuka**	3	

Človek a príroda	**3**		**3**	
Formy a príčiny mechanického pohybu Štruktúra a vlastnosti látok Elektrické a magnetické javy Svetlo a žiarenie		**Fyzika**	3	
Matematika a práca s informáciami	**8**		**12**	4
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy Geometria a meranie Kombinatorika, pravdepodobnosti a štatistika Logika, dôvodenie a dôkazy		**Matematika**	**12**	4
Zdravie a pohyb	**8**		**8**	
Zdravie a jeho poruchy Zdravý životný štýl Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť Športové činnosti pohybového režimu		**Telesná a športová výchova**	8	
Odborné vzdelávanie	**56**		**66**	**9**
Teoretické vzdelávanie	**30**	**Teoretické vzdelávanie**	**33**	3
Ekonomika a svet práce		Ekonomika	2	
		Manažment a marketing	2	
Základy elektrotechniky		Elektrotechnika	3	
Základy elektroniky Výkonová elektronika		Elektronika	6	
Priemyselná informatika		Softvérové aplikácie	3	
		PC architektúra	2	
Práca s údajmi a informáciami		Operačné systémy	1	
		Serverové technológie	2	
		Sieťové technológie	5	
		Programovanie	3	
		Grafické a informačné systémy	2	
		Databázy	1	
		Elektrotechnická spôsobilosť	1	
Praktická príprava	**26**	**Praktická príprava**	**32**	6
Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		Elektrotechnické merania	3	
Technologické procesy v odbore		Prax	9	
Informačné a komunikačné technológie v odbore		Sieťové technológie	5	
Softvérové aplikácie v odbornej praxi		Programovanie	3	
		Aplikovaná matematika	2	
		Elektrotechnická spôsobilosť	1	
		Operačné systémy	1	
		Serverové technológie	4	
		Databázy	2	
		Aplikovaná informatika	2	
Disponibilné hodiny	**28**			**28**
CELKOM	**132**		**132**	
Ochrana života a zdravia		**Ochrana života a zdravia**		
Teoretická príprava		**Teoretická príprava**	**3 hodiny**	
Praktický výcvik		**Praktický výcvik**	**15 hodín**	
Telovýchovno-výcvikový kurz				
Telovýchovno-výcvikový kurz Exkurzia		Telovýchovno-výcvikový kurz Exkurzia	1 týždeň	

6. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2561 M INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLÓGIE

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Ul. slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica				
Názov ŠkVP	Informačné a sieťové technológie				
Kód a názov ŠVP	25 Informačné a komunikačné technológie				
Kód a názov študijného odboru	2561 M Informačné a sieťové technológie				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
Všeobecné vzdelávanie	**19**	**18**	**15**	**15**	**67**
Jazyk a komunikácia	**9**	**9**	**9**	**10**	**37**
Slovenský jazyk a literatúra	3	3	4	3	13
Cudzí jazyk 1a)	3	3	3	3	12
Cudzí jazyk 2 a) b)	3	3	2	2	10
Konverzácia v cudzom jazyku a)				2	2
Človek a hodnoty	**1**	**1**			**2**
Etická výchova/ Náboženská výchova c)	1	1			2
Človek a spoločnosť	**2**	**2**	**1**		**5**
Dejepis	1	1			2
Občianska náuka	1	1	1		3
Človek a príroda	**2**	**1**			**3**
Fyzika	2	1			3
Matematika a práca s informáciami	**3**	**3**	**3**	**3**	**12**
Matematika	3	3	3	3	12
Zdravie a pohyb	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**
Telesná a športová výchova a) d)	2	2	2	2	8
Odborné vzdelávanie: teoretické vzdelávanie	**8**	**8**	**8**	**9**	**33**
Grafické informačné systémy a)	2				2
Elektrotechnika a)	3				3
Softvérové aplikácie a)	1	2			3
Sieťové technológie a)	2	1	1	1	5
Elektronika a)		3	3		6
Programovanie a)		1	1	1	3
Operačné systémy a)		1			1
Serverové technológie a)			1	1	2
PC architektúra			2		2
Databázy a)				1	1
Ekonomika				2	2
Manažment a marketing				2	2

Elektrotechnická spôsobilosť				1	1
Odborné vzdelávanie: praktická príprava	**6**	**7**	**10**	**9**	**32**
Aplikovaná informatika a)	2				2
Prax a) e)	3	3	3		9
Sieťové technológie a)	1	2	1	1	5
Operačné systémy a)		1			1
Programovanie a)		1	1	1	3
Elektrotechnické merania a)			3		3
Serverové technológie a)			2	2	4
Databázy a)				2	2
Aplikovaná matematika				2	2
Elektrotechnická spôsobilosť				1	1
Spolu	**33**	**33**	**33**	**33**	**132**
Účelové kurzy					
Ochrana života a zdravia g)			X		
Kurz pohybových aktivít v prírode f) g)	X	X			

6.1 Prehľad využitia týždňov :

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

Poznámky k učebnému plánu:

Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky. Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.

a) Predmet má charakter cvičení, alebo obsahuje cvičenia.
b) Žiak si vyberá jeden z jazykov anglický, nemecký, ruský.
c) Predmety etická výchova / náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny týždenne v 1. a 2. ročníku. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení sa uvedie „ absolvoval / a ".
d) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať buď v dvojhodinovom celku týždenne, alebo v dvoch samostatných vyučovacích hodinách týždenne.
e) Praktická príprava sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy. Na cvičeniach a praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi platnou legislatívou.
f) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, topografia, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii pobytovou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia .Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

g) Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy)
h) Účelové kurzy sa realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praxe, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom predmetu prax.
i) Súčasťou výuky je súvislá odborná prax, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 2. a 3. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní a 6 hodín za jeden deň. Súvislá odborná prax je povinná, jej absolvovanie je podmienkou uzatvorenie klasifikácie v danom ročníku. Súvislá odborná prax sa realizuje v firmách, v ktorých je možnosť využitia študijného profilu daného odboru.
j) Žiaci v každom ročníku absolvujú odborné exkurzie na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno – vzdelávacieho procesu a môžu trvať maximálne 5 dní v školskom roku. Ich rozsah a obsah schvaľuje riaditeľ školy v súlade s učebným plánom. Exkurzie pripravujú a zúčastňujú sa ich učitelia odborných predmetov.
k) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.
l) Maturitná skúška z predmetu „praktická časť odbornej zložky„ sa vykonáva buď formou obhajoby ročníkového projektu alebo riešením komplexnej úlohy.
m) Žiaci so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako sú stanovené pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie a pod.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie. Disponibilné hodiny sú rozpísané v Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP. Zo všeobecno vzdelávacích predmetov sú použité na slovenský jazyk a literatúru; anglický jazyk, nemecký jazyka matematiku. Nemecký jazyk sa vyučuje ako druhý cudzí jazyk v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku..(Škola reagovala na požiadavky rodičov a lokálnych firiem, ktoré sú napojené n nemecký hovoriace krajiny). Zostávajúce hodiny sú použité na odborné vzdelávanie.

6.2 Vzdelávacie oblasti

1) Teoretické vyučovanie
2) Praktické vyučovanie

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru informačné a sieťové technológie, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva v danom odbore. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Žiaci počas štúdia teoretického a praktického vzdelávania sa pripravujú na budúce povolania a štúdium na vysokých školách technického zamerania. Pri práci a štúdiu dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu a psychohygienu práce a ochrany pred požiarmi. Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje komplex vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré po nástupnej praxi sú potrebné pre kvalifikované vykonávanie činností stredných technicko-hospodárskych pracovníkov a na výkon vybraných robotníckych povolaní.
Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikovaný výkon odborných činností.
Ciele odborného vzdelávania smerujú do dvoch základných oblastí: teoretického vyučovania a praktického vyučovania.

Prehľad vzdelávacích oblastí

Vzdelávacie oblasti v rámci odborného vzdelávania tvoria teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie. Uvedené oblasti umožňujú rozvíjanie kľúčových a odborných kompetencií uvedených v profile

absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonáva-nie základných odborných činností, ktoré sú implementované do vzdelávacích štandardov.

6.2.1 Teoretické vyučovanie

Obsah vzdelávacej oblasti Teoretické vyučovanie sa realizuje prostredníctvom povinných teoretických predmetov, ktorých súčasťou môžu byť praktické cvičenia.

Ich cieľom nie je len sprostredkovať žiakom odborné vedomosti a zručnosti obsiahnuté vo vzdelávacích štandardoch pre odborné vzdelávanie a prípravu z daného odboru vzdelávania, ale aj naučiť ich kriticky myslieť, získavať a hodnotiť informácie. Žiaci si tak osvoja nielen odbornú terminológiu, ale nadobudnú aj schopnosť vysvetliť podstatu osvojených javov a aplikovať ich v praxi.

Výkonové štandardy:

Absolvent má:

- využívať a pracovať s normami, katalógmi, firemnými manuálmi a projektovou dokumentáciou,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z praxe v informačných, serverových a sieťových technológiách,
- zvoliť, s ohľadom na technické, ekonomické a environmentálne požiadavky, správne postupy riešenia,
- využívať, obsluhovať a pracovať s novými IKT,
- využívať multimediálne zariadenia,
- využívať bežné aplikačné a kancelárske softvéry, obsluhovať a využívať na primeranej užívateľskej úrovni PC,
- zvládnuť technickú obsluhu PC,
- zálohovať a archivovať údaje,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore,
- konfigurovať a inštalovať jednotlivé časti i celého systému PC,
- inštalovať a spravovať operačné systémy a aplikačné programy,
- navrhnúť a nakódovať jednoduché softvérové aplikácie vo vyššom programovacom jazyku,
- konfigurovať, inštalovať a udržiavať distribuované systémy v informačných, serverových, sieťových technológiách a databázach,
- prostredníctvom meracej techniky diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť jednotlivých častí i celého systému,
- orientovať sa v produktovej línii technológie JAVA, Pyton,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe,
- spravovať web, mail, file a domain servery,
- aplikovať všetky získané odborné vedomosti v praxi,
- ovládať terminológiu a základné pracovné postupy pre prácu, správu, návrh a odstraňovanie porúch v IKT systémoch (najmä na úrovni infraštruktúry, vrátane operačných systémov, databázových systémov a pod.),
- vysvetliť hlavné rozdiely medzi operačnými systémami a medzi serverom a pracovnou stanicou (v zmysle súborového systému, manažmentu používateľov, bezpečnosti a pod.),
- popísať účel a formu zhromažďovania systémových hlásení v IKT systémoch a ich využitie pre riešenie poruchových stavov IKT systémov
- vysvetliť terminológiu a základné pracovné postupy pre prácu, správu, návrh a odstraňovanie porúch rôznych druhov PC sietí a sieťových systémoch v IKT (najmä na úrovni infraštruktúry),
- vysvetliť rozdiely medzi IP adresou, logickým menom IKT systému a hardvérovou adresou systému a transformovať/zisťovať tieto údaje pre daný IKT systém,
- popísať a vysvetliť spôsoby vzájomnej komunikácie jednotlivých častí a celkov informačných, serverových a sieťových technológií,
- popísať a vysvetliť koncept virtualizácie IKT prvkov a základnú terminológiu v tejto oblasti (VLAN, virtual machine, hypervisor a pod.),
- popísať a charakterizovať tzv. vrstvový model zložitého IKT systému, vysvetliť úlohu a očakávania od jednotlivých vrstiev IKT riešenia,
- definovať a charakterizovať prístupy k outsourcingu IKT riešení a služieb,
- ovládať terminológiu a základné pracovné postupy pre algoritmický návrh, implementáciu, testovanie a nasadenie nových softvérových prostriedkov v IKT riešeniach,
- popísať a charakterizovať základnú terminológiu pre tvorbu pracovných postupov a algoritmov.

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti IKT systémy a ich správa ďalej má:

- ovládať terminológiu a pokročilejšie pracovné postupy pre samostatnú prácu, správu, návrh a odstraňovanie porúch v IKT systémoch (najmä na úrovni infraštruktúry, vrátane operačných systémov, databázových systémov a pod.),
- popísať koncept a účel databáz a middleware nástrojov v moderných IKT systémoch a riešeniach,

- popísať a vysvetliť účel a štruktúru typických skriptov, resp. príkazov povelového riadku, spracovaniu v dávkach v bežných systémoch (.bat, .sh, logon scripts, shell scripting, PHP, pipe a pod.),
- charakterizovať pokročilejšie pracovné postupy pre diagnostiku a hľadanie porúch v IKT systémoch,
- charakterizovať pokročilejšie pracovné postupy odstraňovania porúch a nedostatkov IKT systémov,
- ovládať terminológiu a pokročilejšie pracovné postupy pre samostatnú prácu, správu, návrh a odstraňovanie porúch rôznych druhov sietí a sieťových systémoch v IKT (najmä na úrovni infraštruktúry),
- popísať a vysvetliť pokročilejšie prístupy k analýze a optimalizácii PC sietí za účelom zvýšenia kvality, priepustnosti či výkonnosti sieťového riešenia,
- poznať a charakterizovať pokročilejšie pracovné postupy pre diagnostiku a hľadanie porúch v PC a komunikačných sieťach,
- poznať a charakterizovať pokročilejšie pracovné postupy odstraňovania porúch a nedostatkov v PC
- a komunikačných sieťach,
- ovládať terminológiu a pokročilejšie pracovné postupy pre návrh integrovaných IKT riešení, prácu s nimi, odbornú správu a odstraňovanie porúch v komplexnejších a integrovaných IKT riešeniach a aplikáciách, najmä databázach a integrovaných platformách,
- popísať a vysvetliť zložitejšie koncepty pre riadenie rozsiahlejších integrovaných IKT systémov (Active Directory, vzdialený manažment a pod.),
- charakterizovať účel a využitie aplikačného servera v moderných IKT riešeniach a vymenovať základné technológie tzv. middlewaru,
- poznať a charakterizovať pokročilejšie pracovné postupy pre diagnostiku a hľadanie porúch v komplexnejších integrovaných IKT riešeniach,
- poznať a charakterizovať pracovné postupy odstraňovania porúch a nedostatkov komplexnejších integrovaných IKT riešení.

6.2.2 Praktické vyučovanie

Obsah vzdelávacej oblasti Praktické vyučovanie sa realizuje prostredníctvom praktických cvičení a povinného vyučovacieho predmetu odborná prax. Cieľom je viesť žiakov k aktívnej činnosti, ktorá sa stáva hlavnou formou vzdelávania.

Praktické vyučovanie je zamerané na získavanie, rozvoj a upevňovanie praktických zručností a návykov žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o utváranie odborných postojov a názorov, upevňovanie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

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

Výkonové štandardy
Absolvent vie:
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť IKT systémov prostredníctvom softvérových a hardvérových nástrojov,
- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia a obsluhy prostriedkov IKT,
- integrovať výpočtovú a telekomunikačnú techniku do počítačových sietí,
- zálohovať a archivovať údaje s použitím rôznych techník,
- analyzovať a vyhodnocovať jednoduché riziká týkajúce sa IKT domény, IKT projektu či úlohy z pohľadu
- IKT firmy,
- orientovať sa v globálnych informačných systémoch a sieťach,
- samostatne používať a aplikovať základné technické normy a štandardy určené pre oblasť informačnej bezpečnosti,
- navrhnúť a samostatne aplikovať technické opatrenia informačnej bezpečnosti na úrovni operačného systému serverov a pracovných staníc,
- všeobecne aplikovať zásady dobrej technickej praxe v oblasti informačnej bezpečnosti,
- navrhnúť a samostatne aplikovať technické opatrenia informačnej bezpečnosti na úrovni hardvérových prvkov siete LAN a prístupového hardvérového prvku na rozhraní siete LAN a WAN (rozhranie počítačových sietí s rôznym stupňom zabezpečenia),
- vykonávať základné pracovné postupy pri práci na správe, návrhu a odstraňovaní porúch v IKT systémoch (najmä na úrovni infraštruktúry, vrátane operačných systémov, databázových systémov a pod.),
- inštalovať/odinštalovať ovládače a aplikácie (z médií, siete, internetu a pod.) a nastaviť systém pre jednoduché sieťové pripojenie (prideliť IP adresu, DHCP a pod.),

- vykonávať základné pracovné postupy pri práci v integrovaných IKT riešeniach, odbornej správe a odstraňovaní porúch v jednoduchých integrovaných IKT riešeniach a aplikáciách,
- používať základné príkazy pre prácu s databázami, výber, vkladanie a úpravu údajov v databáze,
- vykonávať základné pracovné postupy pri algoritmickom návrhu, implementácii, testovaní a nasadení nových softvérových prostriedkov v IKT prostredí,
- vytvárať a interpretovať algoritmy pre jednoduché problémy,
- navrhnúť a previesť do počítačového kódu jednoduché softvérové aplikácie s využitím programovacieho či skriptovacieho jazyka vyššej úrovne,
- vytvoriť s použitím značkovacích jazykov webovú stránku,
- vykonávať základné pracovné postupy pri zabezpečovaní systémov IKT na úrovni prvkov infraštruktúry, dát, procesov, vrátane ich dostupnosti a kontinuity,
- implementovať procedúry, procesy a nástroje pre zabezpečenie bezpečnosti IS,
- spravovať bezpečnostné nástroje/postupy, administrovať podporu pri prideľovaní prístupových práv,
- testovať bezpečnostné SW/HW nástroje,
- vykonávať základné pracovné postupy procesného a projektového riadenia moderných IKT riešení,
- pracovať s typickými hláseniami porúch v rámci procesov riešenia porúch a riadenia zmien (vytváranie, delegácia, klasifikácia a pod.),
- vykonávať základné pracovné postupy pri práci, správe, návrhu a odstraňovaní porúch rôznych druhov sietí a sieťových systémoch v IKT (najmä na úrovni infraštruktúry),
- zapojiť prostriedky IKT systémov do rôznych typov sietí a správne nastaviť parametre takejto počítačovej siete,
- monitorovať a optimalizovať sieťový prenos v jednoduchom IKT prostredí kancelárie či menšej firmy,
- pripravovať a vykonávať skúšky IKT systémov, webu a softvéru,
- znázorniť a popísať IKT služby a/alebo výrobky poskytované zamestnávateľom vo forme jednoduchého
- portfólia.

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti IKT systémy a ich správa ďalej vie:

- vykonávať pokročilé pracovné postupy pri práci, správe, návrhu a odstraňovaní porúch v IKT systémoch (najmä na úrovni infraštruktúry, vrátane operačných systémov, databázových systémov a pod.),
- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia a obsluhy prostriedkov IKT a samostatne ich aplikovať v danej situácii,
- používať na úrovni pokročilého používateľa bežné OS (Windows, Linux a pod.) pre účely podpory používateľov, systémov, aplikácií či procesov,
- používať procesy a služby v bežnom OS pre účely diagnostiky a pracovať so systémovými hláseniami v operačnom systéme,
- inštalovať/odinštalovať OS, ovládače a aplikácie (z médií, siete, internetu a pod.) a nastaviť systém pre zložitejšie sieťové pripojenie (statické vs. dynamické IP adresy, DHCP, DNS, WINS, členstvo domény a pod.),
- vykonávať pokročilejšie pracovné postupy pri práci, správe, návrhu a odstraňovaní porúch rôznych druhov sietí a v sieťových systémoch v IKT (najmä na úrovni infraštruktúry),
- navrhovať, nastavovať a konfigurovať prvky pre vytvorenie stabilného sieťového prostredia podľa požiadaviek a potrieb používateľa,
- monitorovať a optimalizovať sieťový prenos v rozľahlom IKT prostredí,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť počítačových sietí a následne navrhovať, implementovať a vyhodnocovať postupy pre samostatné odstraňovanie porúch a chýb,
- vykonávať pokročilejšie pracovné postupy pri návrhu integrovaných IKT riešení, práci s nimi, odbornej správe a odstraňovaní porúch v komplexnejších a integrovaných IKT riešeniach a aplikáciách,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie zložitých problémov z praxe, zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- spravovať web, mail, file a domain servery,
- konfigurovať virtuálny hardvér, riadiť a riešiť problémy virtuálnych klientov,
- pracovať so sieťovým úložiskom dát (pripojenie, záloha, obnova a pod.) a riešiť problémy s dátovými úložiskami,
- konfigurovať, inštalovať a udržiavať distribuované systémy v informačných serverových, sieťových technológiách a databázach.

7. 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. My sme ich rozpracovali podrobnejšie a konkrétne podľa potrieb a požiadaviek študijného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program sú nasledovné:

7.1.Materiálne podmienky

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

a)Kapacita školy:

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

b)Vyučovacie interiéry

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

7.2.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 činnosti podľa platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím program. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program, je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti, sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov. Odborní pedagogickí zamestnanci majú dosiahnuté vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa a sú plne kvalifikovaní s dĺžkou praxe od 2 do 25 rokov.

Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, účtovníčka, sekretárka, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej

starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovného poradcu vymedzujú vnútorné predpisy školy.

7.3. Organizačné podmienky

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

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

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

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

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

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

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

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

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované rodičovské združenia a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkov školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

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

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

7.4. Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

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

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

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

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

8. PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

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

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

Zdravotnú spôsobilosť uchádzačov posúdi a písomne potvrdí dorastový lekár.

8.1. Integrácia žiakov s vývinovými poruchami učenia a iným zdravotným znevýhodnením

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

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

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

8.2. Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

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

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

8.3. Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

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

- žiaci budú integrovaní do bežných tried (nebudeme zriaďovať osobitné triedy, nepokladáme to za dobrý výchovný moment),
- vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch, vo výnimočných prípadoch môže by poskytnuté štúdium formou on-line,
- v individuálnych plánoch sa môžu zaviesť aj špeciálne predmety štúdia, prípadne kombinácia viacerých obsahov predmetov,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov, počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokou/vysokými školami.
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,

9.VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV

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

Skúšanie

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

Hodnotenie

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

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

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

9.1. Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola sa riadi platným Metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

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

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

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

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.

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

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

Žiak:

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

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania.

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

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

Žiak:

- Si osvojil praktické zručností a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.
- Hospodárne využíval suroviny, materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.

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

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

Žiak:

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

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

Hodnotíme nasledovné:

- Prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomosti, zručnosti a kompetencii.
- Vzdelávacie výstupy: podľa kritérií hodnotenia
- Domácu prípravu: formálne a podľa kritérií hodnotenia.

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

Obdobie hodnotenia:

- denne
- mesačne
- štvrťročne
- polročne
- ročne

9.2. Klasifikačné stupne

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

Stupne prospechu a celkový prospech počas štúdia
Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

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

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

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

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

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

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

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

Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Výchovné opatrenia

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

9.3. Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporučenia 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.

9.4.Maturitná skúška

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy**,** ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu formou maturitnej skúšky. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolaní a odborných činností na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním maturitnej skúšky 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. Získané maturitné vysvedčenie potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

Maturitná skúška pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- externá časť,
- interná časť

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

V externej časti MS sa overujú vedomosti žiaka testovaním. Interná časť maturitnej skúšky sa koná formou písomnou, ústnou, praktickou, predvedením komplexnej úlohy, obhajoby komplexnej odbornej práce alebo projektu, popr. úspešnej súťažnej práce, realizácie a obhajoby alebo kombináciou rôznych foriem. Odborná zložka maturitnej skúšky sa člení na teoretickú a praktickú časť. Maturitná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.

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

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

Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

Témy maturitnej skúšky

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

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

Každá téma má:

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

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na váhach hodnotenia jednotlivých podtém.
Pre hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

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

10. ÚČELOVÉ KURZY

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

Prehľad účelových kurzov:

- Ochrana života a zdravia
- Telovýchovno-výcvikový kurz

10.1. Ochrana života a zdravia

Účelový kurz Ochrana života a zdravia je povinnou organizačnou formou vyučovania. Jeho zameranie musí byť štruktúrované tak, aby sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvičili požadované zručnosti a prehĺbili osvojené postoje a návyky. Obsah kurzu nadväzuje na účelové cvičenia a tvorí ho teoretická príprava, praktický výcvik a mimovyučovacia záujmová činnosť žiakov. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnymi a hodnotenie žiakov je slovné. Navrhované obsahové zameranie

kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie – denná dochádzka, internátna forma alebo kombinácia predchádzajúcich foriem. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia materiálnych hodnôt a prírody. Účelové cvičenia sa uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Účelové cvičenia sa vykonávajú po triedach, výnimočne po ročníkoch. Presný termín určí riaditeľ školy. Účasť žiakov je na cvičeniach povinná. Žiaci so zmenenou pracovnou schopnosťou plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu. Plán cvičenia určuje ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov školy do výkonových funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy, ako aj prípravu žiakov, materiálno, hygienicko-zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy. Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách.

Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dní po 6 hodín výcviku. Kurz je súčasťou plánu práce školy. Riaditeľ školy určí vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov a účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie. Účasť žiakov na kurze je povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu. Realizuje sa internátnym spôsobom pobytu alebo dennou dochádzkou na zamestnanie. Odporúča sa podľa možnosti využívať internátny spôsob pobytu na kurze. Kurz organizovaný dennou dochádzkou sa uskutočňuje v teréne mimo priestorov školy. Podľa podmienok je možné uvedené spôsoby realizácie kurzu aj kombinovať.

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

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

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

Prehľad obsahových štandardov

- Teoretická príprava
- Praktický výcvik
- Mimovyučovacie aktivity

Popis obsahových štandardov

Teoretická príprava

Teoretická príprava nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov získaných v účelových cvičeniach. Žiaci sa oboznamujú s právnymi normami, ktoré upravujú povinnosti občanov na ochranu ich zdravia, ochranu prírody

a obranu vlasti ako aj o organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove. Získajú poznatky o dôležitých medzinárodných dohodách, o poslaní a funkcii ozbrojených síl, armády a civilnej ochrany v SR, o najnovších poznatkoch z dopravnej výchovy, zdravovedy a ekológie, o technických športoch, sebaobrane, o právnych podmienkach vlastnenia a používania zbrane a iných prostriedkov sebaobrany. Teoretická príprava trvá 3 hodiny.

Prakticky výcvik

Praktický výcvik sa zameriava na komplex týchto tematických celkov:

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

10.2. Telovýchovno-výcvikový kurz

Účelový Telovýchovno-výcvikový kurz sa organizuje v prvom a druhom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní po 6 hodín. Môže sa organizovať ako plavecký výcvik a lyžiarsky výcvik. Kurz nadväzuje na výučbu plávania a lyžovania základnej školy.

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

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

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

Prehľad obsahových štandardov

1) Plávanie
2) Lyžovanie

Popis obsahových štandardov

Plávanie

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

Lyžovanie

Lyžovanie má nezastupiteľné miesto vo funkčnom a pohybovom zdokonaľovaní každého jednotlivca. Prispieva k upevneniu zdravia, zvýšeniu telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti, pomáha odstraňovať nedostatky zdravotne oslabeným žiakom, prispieva k psychickému, sociálnemu a morálnemu vývinu mládeže. Žiaci by mali zvládnuť bezpečné ovládanie lyží v primeranom lyžiarskom teréne optimálnou lyžiarskou technikou. Výcvik by sa mal zamerať na zvládnutie znožného oblúka

prestúpením v širšej stope, vyvážený dynamický postoj po spádnici a jazde šikmo svahom, správne rozloženie hmotnosti, postavenie a vytočenie trupu, prenášanie váhy z jednej lyže na druhú. Kurz poskytuje aj informácie o lyžiarskom výstroji a nebezpečenstvách zimného pobytu v horách.

11. UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2561 M INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLÓGIE

11.1.Všeobecné vzdelávanie

Jazyk a komunikácia

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

1.ročník

- Tvorba vlastného plánu činnosti (Vysvetliť prvky osobného rozpočtu, zostaviť rozpočet domácnosti)
- Frazeologizmy, internacionalizmy (Vysvetliť vzťah ľudská práca – peniaze, vymedziť situácie, kedy si človek predmety nakupuje a kedy si ich požičiava)
- Diskusný príspevok (Posúdiť význam boja proti korupcii, ochrany proti praniu špinavých peňazí a ochrany finančných zdrojov EÚ)

2. ročník

- Znaky a útvary publicistického štýlu (Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach)
- Štylisticko - lexikálna analýza diel Keď báčik z Chochoľova umrie, Maco Mlieč (Opísať, čo sú osobné príjmy človeka)

3. ročník

- Slohové postupy náučného štýlu (Vypracovať osobný finančný plán)
- Úvaha – jej znaky a formy v jednotlivých štýloch (Vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia. Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne)

4. ročník

- Výrazové prostriedky rečníckeho štýlu (Vedieť stručne zhrnúť hlavné nástroje na ochranu spotrebiteľa)
- Jazyková kultúra – prostriedok civilizácie národa (Pochopiť vzťah ľudská práca a peniaze, etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou)

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

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

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

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

3. o prostriedkoch súčasného spisovného jazyka a o ich používaní, o štýlovom charaktere jazykových prostriedkov(aj so zreteľom na vyučovanie cudzích jazykov a internacionálnu terminológiu):
- v rovine slovnej zásoby a tvorenia slov: neutrálnosť ,racionálnosť (vecnosť), expresívnosť, jedno významovosť a terminologickosť, viacvýznamovosť, obraznosť, synonymia, frazeológia, vzťah slova a pojmu ,nadradenosť, súradnosť (priradenosť), skladanie a skracovanie slov, orientácia v Krátkom slovníku slovenského jazyka, v Malom frazeologickom slovníku, v Slovníku cudzích slov, v Pravidlách slovenského pravopisu
- v rovine morfológie: viacfunkčnosť slovných druhov, vývinové tendencie v skloňovaní, štylistické využívanie gramatických kategórií mien a slovies(plnovýznamové a neplnovýznamové slovesá), orientácia v Pravidlách slovenského pravopisu (v úvodnej a slovníkovej časti)
- v rovine syntaxe: modálnosť a intonácia vety a súvetia, významové a gramatické vzťahy vo vete a súvetí, logické, najmä kauzálne vzťahy v súvetiach, textová syntax (konektory)
- základné vzťahy zvukovej (osobitne v rečníctve) a grafickej stránky jazyka; orientácia v Pravidlách slovenského pravopisu, v Slovníku cudzích slov, v Príručnom slovníku slovenskej výslovnosti

4. o vzniku jazyka, o podstate jazyka ako systému znakov, o funkcii jazyka v spoločnosti:
- o vývine jazykov, o indoeurópskych a slovanských jazykových skupinách, najmä o hlavných zhodách a rozdieloch medzi slovenčinou a češtinou,
- o vývine národného jazyka, o súčasnej jazykovej situácii, o diferenciácii národného jazyka, o vývinových tendenciách v súčasnom spisovnom jazyku,
- o vzťahu normy a kodifikácie, o základných znakoch jazykovej kultúry,
- o jazykovedných disciplínach, o vývine a súčasnom stave našej jazykovedy.

Z hľadiska rozvíjacej cieľovej zložky žiaci si osvoja tieto činnosti (zručnosti):

1. interpretovať texty (jazykové prejavy, slohové útvary) hovorené a písané
formulovaním podstaty obsahu textu a jeho funkcie (cieľa textu):
- v podobe nadpisu,
- v podobe kľúčových slov (osnovy),
- v podobe hlavných myšlienok neúplnými vetami: (marginálie, konspekt),
- v podobe hlavných myšlienok úplnými vetami opytovacími (otázkami),
- vo všetkých činnostiach uvedených v bodoch je nevyhnutné dodržiavať niektorý druh – druhy normatívnej grafickej úpravy: označovanie číslami, označovanie písmenami, zdôraznenie podčiarknutím ,členenie textu zarážkami ,členenie textu novým odsekom ,členenie textu rozličným typom písma, farbou a pod.,

2. aplikovať v rámci jazykovej komunikácie samostatné racionálne štúdium z odborných kníh a časopisov a vedieť efektívne využívať všetky časti odbornej knihy (prebal, úvod, register, obsah, bibliografia atď.):
- v jazykových normatívnych príručkách používať úvodnú i slovníkovú časť(ako napr. Pravidlá slovenského pravopisu, Krátky slovník slovenského jazyka),
- sústavne využívať relácie z masmédií (rozhlas, televízia) a informácie z tlače na zvyšovanie vlastnej jazykovej kultúry a referovať o nich na vyučovacej hodine,

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

4. viesť si vlastnú kartotéku počas celého štúdia v strednej škole (pokračovať v nej aj ďalej):
- sústrediť sa v nej na doplnkovú literatúru k jednotlivým učebným predmetom a na vlastné záujmy a záľuby,
- využívať v nej všetky činnosti a formy uvedené v bodoch 1 a 3,
- informácie (záznamy) z kartotéky sústavne využívať na vyučovaní najmä pri tvorbe vlastných textov (úvahy, referátu, rečníckeho útvaru), osobite v rámci prípravy projektu SOČ,

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

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

7. čítať české texty s dodržiavaním českej výslovnostnej normy,

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

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

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

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

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

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

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

12. poznatky a činnosti (zručnosti) nadobudnuté pri vyučovaní slovenského jazyka aplikovať v ostatných učebných predmetoch a naopak (napr. internacionálnu jazykovú terminológiu v cudzích jazykoch, cudzojazyčné resumé v projekte SOČ atď.).

Z hľadiska výchovnej cieľovej zložky vyučovanie slovenského jazyka prispieva:

- *v oblasti výchovy k poznaniu (rozumovej výchovy):*
  - k pochopeniu vzťahu medzi jazykom a myslením, jeho znakového charakteru, jeho vzťahu medzi vývinom spoločnosti a vývinom jazyka, poznávaním a pochopením materiálnej podstaty jazyka a uvedomeným využívaním jeho výrazovej bohatosti,
  - k výstižnému a presvedčivému a gramaticky správnemu vyjadrovaniu, argumentovaniu vlastných postojov systematickým rozvíjaním intelektových, vôľových a citových schopností a vlastností, k rozvoju abstraktného, logického a tvorivého myslenia na základe systému logicko-myšlienkových a tvorivých činností (obsiahnutých aj v textoch a úlohách učebnice),

- *v oblasti občianskej, vlasteneckej a internacionalnej výchovy:*
  - k prehlbovaniu vlastenectva poznávaním výrazového bohatstva národného jazyka, jeho spätosti s dejinami národa v boji za národnú samostatnosť a výchovu k rešpektovaniu iných národných jazykov,
  - k rozvíjaniu občianskej a odbornej (profesionálnej) kompetentnosti metódami a formami práce, ktoré pripravujú na verejnú a riadiacu činnosť (plánovanie práce a jeho kontrola, diskusia, argumentácia, agitácia a praktická rétorika),obsahom textov a úloh v učebnici, sledovaním dennej tlače a primeraných odborných periodík,
  - k zvyšovaniu občianskej aktivity a tvorivosti vysvetlením podstaty presvedčivej, neformálnej názornej agitácie a sústavným vyžadovaním tejto činnosti (nástenné noviny, školské časopisy, rozhlasové relácie odrážajúce prácu a problémy školy),

- *v oblasti mravnej výchovy:*
  - k permanentnému sebavzdelávaniu a sebavýchove v intenciách ideálu humanizmu a demokracie vo vzťahu k osobnosti sústavnou aplikáciou racionálnych študijných a výchovných metód (aj prostredníctvom výkladového, motivačného a regulačného textu a úloh v učebnici),
  - k rešpektovaniu názorov a práce iných sústavnou aplikáciou metód a foriem skupinovej (tímovej) práce na vyučovacích hodinách aj mimo nich,
  - k rozvíjaniu tvorivých schopností sústavnou aplikáciou problémových a tvorivých úloh (systémovo spracovaných v učebnici), ale aj ich motivujúcim hodnotením a klasifikáciou,

- k humanizmu, mravnému spôsobu života v rodine, v škole, na pracovisku, kultúre správania i k právnemu vedomiu sústavným rozvíjaním kultúry jazykového prejavu a etiky vo vyjadrovaní, rozvíjaním schopností chápať a presne vyjadriť významy pojmov hodnotiacich morálne vlastnosti človeka takto tieto pojmy používať a riadiť sa nimi, metódami argumentácie ,tematikou slohových prác, obsahom textov a úloh v učebnici,

- *v oblasti pracovnej aktivity, organizácie práce a tvorivosti:*
  - k permanentnému sebavzdelávaniu a plánovaniu práce, návykom pracovnej disciplíny, sústavnou aplikáciou metód samostatnej študijnej práce(konsekrovaniu textov, vedenie kartotéky, diára, denníka) na vyučovacích hodinách a doma,
  - k zodpovednému vzťahu k vlastnej práci systematickým zvyšovaním požiadaviek na kultúru a estetiku písaného a hovoreného prejavu, dôslednou kontrolou a hodnotením plnenia týchto požiadaviek, k návyku šetrného zaobchádzania s pomôckami, t. .j. aj k úcte k práci iných,
  - k získaniu pracovných zručností a návykov vyšším podielom riešenia tvorivých, problémových úloh (v porovnaní s reprodukovaním poznatkov) nevyučovacej hodine a doma,

- *v oblasti estetickej výchovy:*
  - k rozvíjaniu estetického vnímania i vlastnej tvorby rozborom a hodnotením jazyka beletristických a publicistických textov (v učebnici) i žiackych textov, výberovým vypracovaním beletristických a umeleckých textov, riešením úloh (aj z učebnice) vyžadujúcich umelecké(aj hudobné alebo výtvarné) stvárnenie témy a navodzujúcich citové prežívanie,
  - k zvýšeniu estetickej stránky vlastných písomných a ústnych prejavov (a tým celkovej estetiky a kultúry osobnosti) prostredníctvom prehľadnej štruktúry učebnice a sústavnej kontroly a hodnotenia záznamov (konspektov)v zošitoch a hovoreného prejavu,

- *v oblasti telesnej a zdravotnej výchovy:*
  - k vyššej zainteresovanosti o túto problematiku vypracovaním plánu dennej(týždennej, mesačnej a ročnej) práce a využitia voľného času s rešpektovaním duševného a telesného rozvoja a analýzou ideálu vzdelania humánnej, duševne a telesne zdravej osobnosti.

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

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

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

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

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

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

Cvičné slohové práce sú nasledovné:

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

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

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

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

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

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

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram, prezentácia, plagát, diktovanie, výklad, prednáška ...),

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

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

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

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

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

Slovenský jazyk

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

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

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

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

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

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

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

Literárna výchova

Prehľad výkonových štandardov
Absolvent má:

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

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

Analytické a syntetické zručnosti
- odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty,
- odlíšiť intencionálny (programový) lyrický text od pocitového (impresívneho),
- extrahovať a lineárne reprodukovať dejovú líniu epického diela,
- odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela, resp. identifikovaťneprítomnosť významového plánu v diele,

- chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete,
- analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke a určiťfunkciu týchto prvkov pre dejový a významový plán diela,
- interpretovať význam výpovede literárneho diela, argumentovať výsledkamištrukturálno-funkčnej analýzy diela, uvádzať fakty a citovať iné interpretačné zdroje,
- hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku,
- hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte,
- vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesťucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.

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

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

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

V rámci jazykovej a slohovej časti sú klasifikované písomné práce dvojaké: **kontrolné slohové práce a cvičné slohové práce**. Súčasťou bežných vyučovacích hodín je písanie, rozbor a hodnotenie cvičných slohových práca súhrnných testov – tematických i ročníkových. Testy sú určené predovšetkým na zisťovanie stavu vedomostí žiakov a schopnosti pracovať s textami.

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Informačno – receptívna , výklad Reproduktívna , rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie aplikačných úloh	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Situačné a simulačné metódy - hranie rolí Motivačné a aktivačné metódy	Diskusia, rozhovor, modelové situácie

Učebné zdrojepre predmet slovenský jazyk a literatúra

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

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

Názov predmetu	Anglický jazyk

Charakteristika predmetu

Vo vyučovaní cudzieho jazyka sa aktívne pristupuje k získavaniu vedomostí nielen na jeho hodinách, ale i prostredníctvom všetkých dostupných médií (v rámci samoštúdia) v zhode so svojimi osobnými záujmami a profesijnou orientáciou. Požiadavky, ktoré sa kladú na učiaceho sa, predpokladajú, že bude vedome a cielene pristupovať k osvojeniu si cudzieho jazyka. Táto koncepcia mu umožňuje, aby sa na základe vlastného uváženia rozhodol, do akej miery bude cudzí jazyk v budúcnosti používať. Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií. Štátny vzdelávací program sa usiluje prostredníctvom tejto vzdelávacej oblasti rozvinúť a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania a správania. Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja. Je založené na kognitívno – komunikatívnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce didaktické metódy, organizovať činnosti podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie..

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

- 1.ročník: Rodina a spoločnosť (L 1), Obchod a služby(L 5)

Ciele vyučovania predmetu

Základným cieľom výučby anglického jazyka je:

- u žiakov postupne a cieľavedome rozvíjať všetky štyri jazykové zručnosti t.j. ústny prejav, čítanie, počúvaniea písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby, gramatiky a zároveň rozvíjať stratégie učenia sa, posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a systematickosť v štúdiu cudzieho jazyka
- osvojovať si tvorivý prístup k riešeniu úloh a rozvíjať vlastné kritické myslenie
- viesť žiakov k využívaniu osvojených znalostí a zručností pri ďalšom štúdiu a v budúcej profesii
- prehlbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života ľudstva
- pomôcť žiakom uvedomiť si svoje individuálne potreby, definovať vlastné ciele a niesť zodpovednosť za proces učenia sa
- viesť žiaka k tomu, aby využíval možnosti školy a podnety z mimoškolského prostredia na upevňovanie a využívanie poznatkov v praxi
- naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vzdelávanie ako celoživotný proces
- motivovať žiakov, aby dosiahli vysoký stupeň osvojenia si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka v obchode, cestovnom ruchu, doprave, vede, kultúre

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

Prehľad používaných výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

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

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

<u>Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u>

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Stratégia vyučovania

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

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov požadovaných zručností	**Stratégia vyučovania**	
	Metódy	**Formy práce**
Rečové zručnosti Čítanie	Práca s textom a so slovníkom	Práca s knihou Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Ústny prejav	Konverzačné cvičenia	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Písomný prejav	Nácvik súvislého písomného prejavu	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Počúvanie	Nácvik porozumenia primerane dlhého a náročného textu	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Jazykové prostriedky Lexika	Osvojovanie si neznámych slov s pomocou slovníka	Frontálna a individuálna výučba
Syntax	Osvojenie si pravidiel slovosledu a základných gramatických konštrukcií	Frontálna a individuálna výučba
Morfológia	Osvojiť si gramatické kategórie slovných druhov a slovesných časov	Frontálna a individuálna výučba
Rozvoj komunikatívnych zručností	Nácvik komunikácie v rôznych spoločenských situáciách	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Interkultúrna komunikácia	Osvojenie si základných geografických a spoločenských informácií	Nástenné obrazy, mapy, časopisy

Prehľad obsahových štandardov

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

Popis obsahových štandardov:

Počúvanie s porozumením

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

Čítanie s porozumením

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

Písomný prejav

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

Ústny prejav

Žiak vie jazykovo správne, zrozumiteľne a primerane situácii reagovať v bežných životných situáciách, vyjadriť vlastné názory a myšlienky, začať, udržiavať a ukončiť rozhovor, besedu, diskusiu, telefonický rozhovor, požiadať partnera o vysvetlenie, opísať osobu (vonkajší vzhľad, charakterové vlastnosti, fyzický stav), predmet, miesto, činnosť, situáciu, rozprávať dej v rámci určených tém, predniesť správu alebo referát na určenú

alebo zvolenú tému, predniesť naspamäť naučený text (báseň, pieseň). Patrí do kategórie produktívnych rečových schopností.

Interkultúrna komunikácia

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

Vybraná povinná lexika pre komunikačnú úroveň B1

Témy/Všeobecne/ Podtémy	**Úroveň A1**	**Úroveň A2**	**Úroveň B1**
Rodina a spoločnosť - Osobné údaje - Rodina - vzťahy v rodine - Národnosť/štátna príslušnosť - Tlačivá/dokumenty - Vzťahy medzi ľuďmi - Náboženstvo	**Osobné údaje** **Rodina - vzťahy v rodine** name, address, age, birthday, street, telephonenumber, country, boy, girl, family, mother, father, brother, sister, parents, grandmother, grandfather, aunt, uncle, cousin, baby, child, familytree	**Národnosť/štátna príslušnosť** **Tlačivá/dokumenty** birthplace, firstname, surname; schoolboy, schoolgirl, student, pupil; member, relative, daughter, son, girlfriend, boyfriend, husband, wife, teenager, greatgrandfather; churchwedding, honeymoon, wedding anniversary, maternityleave, funeral; beclose to, go out, settle, bepregnant, givebirth to, christen, spoil, educate, separate, split/break up, get divorced, retire, die; county/nationality: Slovakia/Slovak, Britain/British, the USA/American, Canada/Canadian, Poland/Polish, Greece/Greek, Italy/Italian, Germany/German, Russia/Russian, Spain/Spanish, Hungary/Hungarian, France/French, Brazil/Brazilian, Sweden/Swedish, China/Chinese; form, information, date, hometown, postcode, e-mail address, date, passport, identity card/ID, sex, male, female; fill in, spell, complete	**Vzťahy medzi ľuďmi** forename, nickname, realname, penname; in herearly/mid/late twenties, grown-up, adult, middle-aged, mature, retired, elderly; single, married, divorced; kinship, (the) next of kin, sibling, niece, nephew, half-sister/brother, step mother/father, onlychild, mother- in-law, single mother, orphan, widow/er, bachelor, pensioner, baby sitter; generationgap, rate of divorce; respect, loyalty, trust, authority, jealousy, understanding, admiration, sympathy; love at firstsight, (love) affair, disappointment in love; go on/have a date, besomeone'sdate, have a lot in common, beimpressed (by), be fascinated (by), becrazyabout, fall in love with, have a good/badrelationship, be engaged (to), argue, break up, splitup, make (it) up, treatbadly, miss, feelsorry (for); questionnaire, residence, abbreviated name, initials, middleinitial, citizenship, marital status, signature; blockletters, blank; print, write in capitals, put a tick/cross/check, sign; application, school report, certificate, membershipcard, touristcard, brochure, leaflet, handout; acquaintance, colleague, close/good/best friend, (steady) girl/boyfriend, ex (wife/husband), room/flatmate, neighbour, employer/employee
Ľudské telo, Starostlivosť o zdravie - Ľudské telo - Fyzické charakteristiky - Charakterové vlastnosti človeka - Choroby a nehody - Hygiena	**Ľudské telo** **Fyzické charakteristiky** head: face, nose, eyes, ears, mouth, lips, tooth/teeth; body: neck, throat, back, stomach, shoulder, arms, elbow,	**Charakterové vlastnosti človeka** **Choroby a nehody** eyebrow, cheek, chin, jaw, armpit, forearm, fist, palm, knuckle, shin, calf, thigh, heel, toe, hip, navel, bone, skeleton, brain, limbs;	**Hygiena a starostlivosť o telo** **Zdravý spôsob života** spine, rib, collar bone; liver, kidney, appendix, artery, vein, temple, eyelid, eyelash, gum, nostril, chest, (female) bust, biceps, ring finger; fingerprints; hairstyles: Afro, crewcut, skinhead, sideburns/sideboards, plait, bun, (side/middle) parting; backcombing/teasing; recedinghairline,

a starostlivosť o telo - Zdravý spôsob života - Nemocnica a klinika, lekáreň a lieky, poistenie	wrist, hands, fingers, thumb, legs, knee, foot/feet, ankle, heart, lungs; What'sthematterwith you?; I havegot a/anache, pain, temperature, cough, sorethroat, cold, backache; I am...fit, tired, cold.; doctor, nurse, patient, dentist, pills; Whatdoes s/he look like?; S/he'stall, short, young, old.; hair: long, short, wavy, curly, straight	beard, moustache, mole, freckles; build: medium, thin, plump, well-built; pigtails/bunches, ponytail; ribbon, slide, hair band; scrunchy/ie; to havesth in common; Whatis s/he like?; adjectives: intelligent, bright, patient, ambitious, nosy, obstinate, mean; stiffneck, runny nose, burn, wound, sore, bruise, break, fracture, frostbite, sprain, scratch, injury; injured, on duty; accident; firstaid- kit, injection, operation, pharmacy, prescription; takemedicine; I have a cold.; I feeldizzy.; I am depressed.	bald; features: wrinkles; height and build: tiny, petite, slim, overweight, fat, corpulent, obese; goodlooking, handsome/beautiful, unattractive; in his early/mid/late forties; adjectivesconnectedwithattitude to work/temperament/relationships/danger/the mind: ill-mannered, even-tempered, impolite, rude, trustworthy, self-confident, frank, generous; get upset (withsb/about sth), get sbdown, get on with, giveup, put sbdown, putupwith; pneumonia, whoopingcough, scarletfever, measles, mumps, polio, chickenpox, shingles; a narrowescape, anepidemic of sth; a hangover; thermometer, ointment, prescription, antibiotic(s); takesb's temperature, checksb'sbloodpressure, checksb'spulse, get an X-ray, haveblood test(s) done, protect, prevent, twist one's ankle, sneeze, choke, beconcernedabout, take (your) vitamin(s)/medication, get plenty of rest, do breathingexercises, take exercise, feel fit; symptoms: sneezing, coughing, rash; clean/brushteeth, have/take a shower/bath; toothbrush, toothpaste, comb, soap, shampoo, shaving cream, razor, make-up, lipstick; healthy/junk/fatty/fatteningfood; immune; sports/body conditioning, a balanceddiet, gym, preventivemedicine, hypochondriac
Doprava a cestovanie - Dopravné prostriedky - Osobná doprava - Príprava na cestu a cestovanie - Turistika a cestovný ruch - Problémy cestných, železničných a leteckých sietí	**Dopravné prostriedky** car, bus, ship, boat, plane, rocket, bike, taxi, train, helicopter; go by car, take a taxi, arrive, leave, fly, drive, ride	**Osobná doprava** **Príprava na cestu a cestovanie** van, lorry, ferry, liner, speedboat, underground, motorcycle, ambulance, racingcar, railwaycarriage, limousine, estatecar, jeep, spaceship; off-road; get on/in/off/out, sail, get seasick, catch, miss, go on a trip/journey; zebra crossing, motorway, tunnel, trafficlights, crossroad, pavement; ticketinspector, steward/stewardess, flight attendant; bus stop/station, railwaystation, airport, port, taxi rank; platform, waitingroom, loudspeaker, fare, drivinglicence; abroad; mechanic, garage, petrolstation; travelagency, packageholiday, full/halfboard, single/returnticket, departure, arrival, timetable, passport control, validpassport, customs, travel	**Turistika a cestovný ruch** vehicle, truck, coach, tram, trolleybus, caravan, passenger/freight/local/express train, airship, hot-airballoon, hang-glider, tanker, hovercraft, submarine, raft, canoe, yacht, moped; jaywalk, hitch-hike, jumpthequeue; insert a coin, fillupthe tank, run out of petrol/fuel, slowdown, overtake, pay a fine, beairsick/carsick/seasick; harbour; chauffeur, driver, bus/train conductor, captain, pilot; customsofficer, trafficwarden; public transport, car park/parkinglot, parkingfine, parkingticket, ticket machine, check-in, destination, travel insurance; roadsign, rate of exchange/exchange rate; packsb'sluggage, exchangecurrency; self catering; receptionist, porter, holidaymaker, guest, host, courier; voyage, cruise, crossing, tour, business trip; ramble, trek

		guide, guidebook, map, sightseeing, souvenir; tourist, traveller, visitor; book a holiday, change (planes/trains), board, takeoff, disembark, hire/rent, stay in, spend, get lost	
Vzdelávanie a práca - Škola a jej zariadenie - Učebné predmety - Pracovné činnosti a profesie - Školský systém - Celoživotné vzdelávanie - Pracovné podmienky	**Škola a jej zariadenie** **Učebné predmety** teacher, pupil; school, classroom, board/blackboard, chair, desk, schoolbag, pencil, pen, book, exercisebook, homework; popular, important, favourite; learn, write, read, start/finish lessons, timetable; subject: English, Slovak, Maths, Geography, History, Science, Music, Art, P.E. (physical education), R.E. (religious education); doubleperiod, break	**Pracovné činnosti a profesie** classmate, student; marks, grades, class register; gymnasium, playground, holiday, chalk, sponge, duster, glue, map, ruler; to begood/poor at, interested in, attend, payattention to, teach, study, practice; ComputerScience, Craft, Drama, Humanities, Handwriting, Chemistry, Biology, Physics; foreignlanguages: German, French, Spanish, Russian; factoryworker, doctor, nurse, shop-assistant, policeman, postman, cook, waiter, actress/actor, taxi-driver, gardener, baker, butcher, artist, soldier	**Školský systém** **Celoživotné vzdelávanie** teachingstaff, headmaster/headmistress, headteacher/thehead; teachingaid, wallchart, report, linedpaper, felt-tip/fibre-tip (pen), stapler, compasses, ring binder, file; strict, bright, clever, gifted; raisehands, playtruant, punish, learn by heart, cheat, revise, reward, makeprogress; apply, take, pass, fail, research, train, prepare, graduate; compulsory, optional, elective, voluntary; librarycard; school: nursery, primary, elementary, secondary, high, comprehensive, public, boarding, private, state, church, vocational; pre-schooleducation, primary/secondaryeducation, college, polytechnic, university, post-graduate education, furthereducation, training course; school-leavingexams, A-level exams, graduationexam, exitexam; specialized in; Algebra, TechnicalStudies, Civics, Social Sciences, Conversation; salesman/saleswoman/salesperson, dressmaker/tailor, hairdresser/hairstylist, grocer, chemist, dentist, carpenter, mechanic, electrician, bricklayer, photographer, architect
Človek a príroda - Zvieratá/fauna - Počasie - Rastliny/flóra - Klíma - Človek a jeho životné prostredie - Príroda okolo nás – ochrana životného prostredia	**Zvieratá/ rastliny** **Počasie** thenaturalworld; animals: mammals, birds, reptiles, pets, cow, pig, dog, mouse, frog, elephant, horse; seasons: spring, summer, winter, autumn; climate: dry, continental, wet, hot, cold; weather: sun/ny, rain/y, fog/gy, cloud/y, showery, calm; snow, sky, wind, clear, rainbow; plants: flowers, trees, bushes, roots, leaf/leaves, trunk, branch, grass	**Životné prostredie** animalspecies; types of animals: endangered, dangerous, wild, tame, farm, zoo, extinct; animalsthathibernate in winter, insects; protection of animals, extinction, wildlife park; tail, wing, nest,beak, paw; Whatistheweatherlike?; chilly, cool, changeable, mild, pouring; rainstorm, shower, breeze, mud, mist, frost, temperature, degrees; Indiansummer, weatherforecast, meteorologist; centigrade; shine, skid, flowoff, flood, evacuate; coniferous/deciduoustree, oak, maple, willow, palm, pine, needles; soil, lack of sth, region, theenvironment; industry, factories,	**Podnebie** countries, continents, landmass, islands; nature, ecosystem, junglefloor, treetops; mountain, hill, water, stream, river, lake, sea, ocean, wood, forest, rainforest, footpath, game/wildlife park/reserve; dump, get/beinvolved in, stayout of, make a habit of sth; unnatural, harmful, suitedfor, extinct; naturaldisasters: earthquake, landslide/mudslide, volcaniceruption, floods, tornado, hurricane/typhoon/cyclone, blizzard, drought; lava, volcaniccloud; poor soil, desert; erupt, spread; famine, starvation; manmadedisasters: oilspill, chemical spill/leak, toxicwaste dumping, chemical/ammunitionplantexplosion, release of radioactivematerial, blackout; packaging, carbon dioxide; victim(s), survivor(s); agriculture, farming, crop, fruit; plant, grow, pick, harvest; poisonous; buds, petals, treecoveredhills; chilly, freezing, icy, humid, drizzle/drizzly; melt, pourwithrain, rainheavily; sticky weather, sunshine; underthreat, at risk, in bloom; 'everythingwentblack', 'to makematters worse'; puppy, kitten, kid, lamb, chick,

		powerstation; acidrain, fumes, litter, waste; emit	piglet, calf, duckling, gosling; coat, feather, skin, trunktusk; sun, sunbathe
Voľný čas a záľuby - Záľuby - Knihy a čítanie - Rozhlas, televízia a internet - Výstavy a veľtrhy - Kultúra a jej vplyv na človeka - Umenie a rozvoj osobnosti	**Záľuby** spare time; hobby/ies: photography, reading, drawing, reading, building plastic/papermodels, takingcare of a pet; collecting: stamps, hockeycards, badges, serviettes, posters; playing: computergames, dominoes, a musicalinstrument, chess, boardgames; join a club, collect, swap, show	**Knihy a čítanie** **Rozhlas, televízia a internet** interest, board game, long-life hobby, hiking, gardening, doingcrosswords, folk festivals, schoolclub, leisure centre, spectatorsports, parachuting, visiting themeparks, becrazyabout, keen on, interested in, common hobby, get bored, relaxed, literature, short/detective/love/adventure/horror/spy story, textbook, warnovel, romance, legend, sci-fi, author, title, illustrator, character, fairytale, fable, writer, reader, lend, borrow, page, title, localstation, listener, viewer, interview, channel, sitcom, soap opera, news, weatherforecast, cartoon, music/sport/ documentaryprogramme, surf the Internet, electronic mail, newspaper, magazine, journalist, photographer, reporter, newsagent, page, headline, article, paragraph, column, advertisement, crossword, horoscope, copy, daily, weekly, monthly, publish, show, be on, switch on/off, download, copy, print	**Výstavy a veľtrhy** **Kultúra a jej vplyv na človeka** perceivetheworld; a sense of beauty, creativity, artisticexpression; trash/kitsch, a pale imitation; beimpressed, entertain, contribute to education, makelife more interesting, stimulatetheimagination, influencepositively, enrichone'smind, challengeone's imagination; trade fair, book/craft/job fair, expo, exposition, exhibition, exhibit, display, music festival, art gallery, dog show, botanical garden, fairground, park; seeanexhibition, be on display, hold, provideinformation; section, freeadmission; exhibitor, guide; live broadcast, cable/satellite TV, telly; chat/talk/variety/reality show, currentaffairs, serial, series, episode; quizmaster, announcer/presenter/host; viewinghabits, jingle; worldwide web, the Internet, database, wordprocessor, e-mail/email address, dot; file, browse, chat, e-mail; printmedia: journal, periodical, newspaper, magazine; feature, gossipcolumn, cartoon strip, review; editor, columnist, owner, cartoonist, freelance journalist, correspondent; circulation; annually; independent; edit, skimthrough, switch over, turnup/down; poetry; paperback, encyclopaedia/encyclopedia, manual, travel book, bestseller, hardback, volume, supplement; setting, plot, conflict, idea, introduction, chapter; dramatist, poet, critic; publish a book/article; exciting, depressing, boring, entertaining; recommend; leisuretime, relaxation, do-it-yourself, antiques, pottery, sewing, embroidery, singing in a choir, arrangingflowers, coralviewing, birdwatching, batik printing, weaving; redecorate, have a dayout; takeup, giveup, enter a competition, prefer to, go in for; live entertainment, multiplex (cinema); challenge, delightfulimpression; amateur
Stravovanie - Stravovacie návyky - Mäso a mäsové výrobky - Zelenina a ovocie - Nápoje - Cestoviny a múčne výrobky - Mliečne výrobky - Stravovacie zariadenia	**Stravovacie návyky** **Mäso a mäsové výrobky** **Zelenina a ovocie** **Nápoje** food: meat, sausages, egg, chicken, fish, hot dog, hamburger; fruit: apple, orange, lemon, banana, pear,	**Cestoviny a múčne výrobky** **Mliečne výrobky** eatinghabits; starter, maindish, a snack, dessert; delicious; taste thefood, laythe table, washthedishes, have a meal; pork, beef, turkey, bacon,	**Stravovacie zariadenia** **Príprava jedál** use, wash, peel, cut, chop, mince, mash, put, add, make, stir, cover, heat, sauté, boil, roast, bake, stew, grill, fry, barbecue; frozen, canned, tinned, pickled; places to eat and drink: canteen/cafeteria, pub (publichouse), bistro; types of food: fast-food, takeaway/takeout; atmosphere, brunch, slice, foodstuff; dumplings, filling, doughnut, noodles, macaroni, cereal,

- Príprava jedál - Kultúra stolovania - Zdravá výživa	peach, sour/wild/sweetcherry; vegetable: carrot, tomato, potato, bean, pea, pepper, onion; drink: mineralwater, milk, tea, coffee, fruitjuice, lemonade, iced tea, soft drink; meals: breakfast, lunch, dinner, supper; fastfood; restaurant; behungry, bethirsty, have a drink, pour, eat, drink, cook; cold, hot	ham, seafood, sandwich, strawberry, grapes, grapefruit, pineapple, plum, apricot, (water)melon, walnut, peanut, lettuce, cauliflower, celery, mushroom, cabbage; soft drink, Coke, squash, tonic (water), hard drink/liquor, alcohol, beer, wine, milkshake; bottle, tin, box; mix; pasta, spaghetti, pizza, pancake, crepe, pie, margarine, flour; loaf of /freshbread, piece of cake, tub of margarine	cornflakes; beverages: soda (water), refresher, cider, bottledbeer, draught/draft/tapbeer, a lager, a pint; sparkling/fizzy, light, still; blackberry, raspberry, gooseberry, blueberry, almond, (roast) chestnut, hazelnut, coconut, mango; (brussel[s]) sprout, turnip, broccoli, leek, spinach, radish, garlic; poultry, duck, goose, lamb, fillet of fish, salmon, steak, kidney, liver; tasty, disgusting; chew, swallow, spill, order, serve, enjoyone'smeal, have a good/healthyappetite, eatproperly, go/be on a diet
Multikultúrna spoločnosť - Cudzie jazyky - Rodinné sviatky - Cudzojazyčná komunikácia - Štátne a cirkevné sviatky - Zvyky a tradície v rôznych krajinách - Zbližovanie kultúr a rešpektovanie tradícií	**Cudzie jazyky** **Rodinné sviatky** nation/nationality, foreignlanguage, mothertongue; grammar, spelling, vocabulary, pronunciation; different and commonwords; cultures, church/religion, festivals, food; Easter; Christmas, carols, stockings, reindeer, turkey, candles, tree, star; family, relatives, birthday, wedding, presents, congratulations, cards; meet, visit, buy/give/get presents	**Cudzojazyčná komunikácia** **Štátne a cirkevné sviatky** originalinhabitants, tribes; invasion; new livingconditions, languages, new/borrowedwords; publicholiday, festival, historical event/figure, culture, monument; Thanksgiving, feast, pumpkinpie; ornament, mistletoe, invitation, anniversary, party, entertainment, picnic, barbecue; annual, seasonal, holy, polite; organise, invite, spend, collect, decorate, commemorate; religion: Christianity (Catholicism/Protestantism), Islam; Christian, Catholic, Protestant, Muslim; mass, service; importance of studyinglanguages: job, travel, study, school; stayabroad, translate, watch, revise; dictionary, TV, radio, eveningclasses, difficulties, betterworkingconditions, translation	**Zvyky a tradície v rôznych krajinách** **Jazyk a komunikácia** go out, get engaged, get married; registry office, civil marriage, civil ceremony, reception, bride, (bride)groom, bridesmaid, best man, marriedcouple; mixedcultures, development of language(s), political situation(s), invention(s), science and technology; values, persecution; cooperate, liveoff, listening to, reading; pagan tradition; legend, history, custom; Halloween: trick-or-treating, masks, costume, pumpkin, jack-o'-lantern; Guy Fawkes/BonfireNight: bonfire, fireworks; ChristmasDay, Christmas Eve: Christmas dinner, sauerkrautsoup/stew, carp, potato salad, midnightmass, stable, crib/crèche/manger/nativityscene, wise men; BoxingDay; Lent, HolyWeek, Good Friday, Easter: (decorated/chocolate) eggs, Eastereggshunt, palmbranches; switch/whip, sprinkle/throw/water (on); English: influences, varieties, dialect, widespread, official, differences, British/American English, slang, original, vocabulary, body language; shake, wink, wave; language: communication, verbal / non- verbal, pictogram, gestures, miming, formal/informal, music, knowledge; the Net, phone, mobile/cellphone; chat shortcuts/abbreviations /chatspeak/txtspk/smslanguage, emoticon/smiley
Obliekanie a móda - Základné druhy oblečenia - Odevné doplnky - Výber oblečenia na rôzne	**Základné druhy oblečenia** clothes: T-shirt, shirt, jumper, pullover, sweater, jeans, trousers, shorts, skirt, dress,	**Odevné doplnky** knickers, underpants, underwear, bra, tights, moccasins, sweatshirt, cardigan, uniform, swimsuit, swimmingcostume,	**Výber oblečenia na rôzne príležitosti** **Druhy a vzory odevných materiálov** garments: overalls/coveralls, raincoat, overcoat, dinnerjacket/tux(edo), threepiece suit, waistcoat, short-sleevedshirt, polo neck/turtleneck, boxer shorts, blouse, top, twin-set, weddingdress, evening

príležitosti - Druhy a vzory odevných materiálov - Móda a jej trendy	jacket, anorak, coat, fancydress costume; hat, cap, socks, shoes, trainers, sandals, boots, slippers; nightshirt, pyjamas; get dressed, put on, takeoff, wear, go with	gloves, scarf, furcoat; button, pocket; try on, do thebuttonsup; comfortable, baggy, tight-fitting; begrownout of something, bedressed in latestfashion, beneatlydressed; accessory/ies: jewellery, necklace, earring, body jewellery, ring, belt, handbag, lipstick, tie, sunglasses, watch, purse, umbrella, perfume	gown, bathrobe, tracksuit/sweats, costume, apron; pumps, Wellington boots; ski-wear, casualwear, designerclothing, accessories: handkerchief, bowtie, briefcase, wallet, rucksack, moneybelt, stole, helmet; jewellery: bracelet, beads, pearls, wedding ring, chain; dressup, look smart, be in/out of fashion, measure, have in one'swardrobe; trendy, stylish, showy; man-made/naturalfibres; fabric/material: canvas, cotton, wool, silk, denim, leather, sateen, acrylic, nylon; waterproof, stonewashed, bleached; pattern: striped, flowery, checked, polka-dot; no-iron, hand-washonly
Šport - Druhy športu: zimné a letné, individuálne a kolektívne - Športové disciplíny - Význam športu pre rozvoj osobnosti - Nové trendy v športe - Fair play športového zápolenia		**Druhy športu: zimné a letné, individuálne a kolektívne** sport/game: individual/team, summer/winter, outdoor/indoor; football, volleyball, icehockey, basketball, golf, swimming, skiing; gym, playground, field; match; equipment: ball, net, basket, darts, knee pad; somersault, do exercise, go jogging, playfootball, be fond of, beinterested in, bekeen on, giveup, takeup, win, lose, tired of sth, take part in, take a risk, takesth to itslimits	**športové disciplíny** **Význam športu pre rozvoj osobnosti** duel, competition; venue, arena, ring, pool, course; bat, stick, oar, paddle, helmet, board, puck; referee, umpire; heads or tails, stopwatch, penalty; athletics/track and field: sprints, middle/longdistanceruns, thehurdles, the relay, thejavelin, thehighjump, the hammerthrow, thediscus, thePentathlon, a marathon; gymnastics: the (pommel) horse, the (still) rings, theparallelbars; fitness, bodybuilding, aerobics; disabled, professional/amateur; tiring, boring, exhausted, expensive, exciting, reliable, responsible, strong willed, competitive; dailyroutine, in a state of shock, in preparationforsth; be in good/betterhealth, feelsorryforsb, givetalks, makerapidprogress, backout, beinto, get across, go throughwith, put on, set up, turndown
Obchod a služby - Nákupné zariadenia - Pošta a telekomunikácie - Druhy a spôsoby nákupu a platenia - Hotely a hotelové služby - Centrá krásy a zdravia - Kultúra nakupovania a služieb		**Nákupné zariadenia** **Pošta a telekomunikácie** post office; postman; letter, postcard, postcode, stamp, telegram, envelope; air-mail; bank, banknote, coin	**Druhy a spôsoby nákupu a platenia** **Hotely a hotelové služby** shopping centre, shoppingmall, cornershop, drugstore, florist, stationery, hardware store, ironmonger's, fishmonger's, tobacconist, jeweller's, giftshop, delicatessen, selfservice, clerk, scales, expressletter, counter, letterbox, postbox, stampmachine, cheque, traweller'scheques, postmark, parcel, package, label, publictelephone, phone box, directory, phonebook, delivertheletters, congratulation, return to sender, connect, bargain, purchase, goods, discount, reduction, householdgoods, cleaningproducts, toiletarticles, prepackaged, cash register, price, reciept, change, pay in cash, by creditcard, charge, overcharge, queue, accommodation, onestar/ fivestar hotel, guesthouse, single room, doubleroom, twinroom, fullboard, halfboard, bed and breakfast, porter, tip, chambermaid, luxurious/economy, comfortable, book, reserve in advance, check in/check

			out at thereception, on arrival/leaving, fill in theregistrationform, stay,
Krajiny, mestá a miesta - Krajiny a svetadiely - Moja krajina a moje mesto - Geografický opis krajiny - Kultúrne a historické pamiatky krajín a miest		**Krajiny a svetadiely** **Moja krajina a moje mesto** America, Europe, Africa, Australasia, Antarctica, Asia; the North Pole, theEquator, thesouthern hemisphere; climate: subtropical, arctic, mild; land, ocean, sea; direction: east, westwards; expressions of place: on theright bank of theriver, situated – to thesouth, in the north, in the centre, on thecoast; natural resources; capital city, city, city centre, townhall; border, lane, open-airmuseum, home town, memorial/monument; inhabitant; industry; square, quarter, district, region; roads, streets; chainstore, warehouse; originate, spread; go sightseeing, wander, design; walkback in time	**Geografický opis krajiny** Citizen; theEuropeanUnion, theFar East, theUkraine, theNetherlands; dependentterritory, colony; reside, inhabit, occupy, rise, descend, berich in; hamlet, council, spa, medievaltown, dwelling; county, touristattraction, historic site, ruins, tourism, pedestriancrossing, multi-storeycar park, hotel, cable-car; tour, surround, stroll, follow a route, revitalize, restore, explore; neat and tidy, unsafe, unclean, well-developed, under-stocked (shops); peninsula, island, lowland, valley, hill, mountainrange, peak, forest, tropical rainforest, jungle ,estuary, volcano, dam, canyon, reef, cave, shore, pond, canal, channel, semidesert; landscape, natural beauty; above/belowsea level, annual rainfall, surface; navigable, steep, stony, upland, hilly, mountainous, extinct, ancient, crowded, rural, urban, unique, sandy, barren
Kultúra a umenie - Druhy umenia - Kultúra a jej formy - Umenie – spoločnosť– kultúra			**Druhy umenia** **Kultúra a jej formy** thearts, theperformingarts, thefinearts; sculpture, painting, architecture, ceramics; music, thetheatre, ballet, opera, film; literature: biographies, novels, short stories; a soundtrack, scheduledaction, drawback, personalexperience, brush, canvas, message, motivation, graffiti, personalstamp, tag, scribble, key/time signature; genres: western, science-fiction, fantasy, thriller, animated, action, crime, drama, musical, comedy; film: script, setting, plot, scenery, thegoodies/baddies, thegood/badguys, blockbuster; release a film, 'What's on?/What'sshowing?'; the stage: usher, dressrehearsal, openingnight, costume, audience, act, theatregoer, a hit, a flop, anunderstudy, matinee; stage a production, put on a play, paintings: realistic, abstract, portrait; exhibition, trend, amusement, arcade, dating show (on TV), multiplex; based on, shoot a scene, tend to, act, figure, queuefor a ticket, star in, beworthseeing, recommend, refer a film to sb, suitablefor, takeup, speak one'smind, playaninstrument; seasonal,fabulous
Človek a spoločnosť; komunikácia - Jazyk ako dorozumievací			**Jazyk ako dorozumievací prostriedok** **Formy komunikácie** first/second/foreign/language, accent, dialect, slang body language, feeling, thought, signlanguage, gesture, symbol;

prostriedok - Formy komunikácie - Kultúra komunikácie			bilingual, monolingual, multilingual, mothertongue, speech, oral, written, verbal, non-verbal; dial; e-mail, chat room, website
Mládež a jej svet - Aktivity mládeže - Vzťahy medzi Rovesníkmi Generačné vzťahy - Predstavy mládeže o svete			**Aktivity mládeže** **Vzťahy medzi rovesníkmi** peergroup, peerrivalry; weekendjob, babysitting, householdchores, charity work, volunteerwork, communitywork, clubbing; school/churchchoir/team, language/musicschool, youth centre; declaration of love, morals, sympathy, clash, revenge, victim, intolerance, patience, fairness, ability to listen; fightfor human/children's/animalrights, be passionateabout, longfor, bespoilt, be popularwith, copy/emulate, show off, count on, ignore, bully, tease, makefun of, fear of, makeremarks (about), make friends (with), putsomebodyoff, look down on, takeup
Zamestnanie - Pracovné pomery a kariéra - Platovéohodnotenie - Nezamestnanosť			**Pracovné pomery a kariéra** work, job, occupation, profession, salary/wage, qualifications, knowledge, experience, reputation, working/workday, nine- to- fivejob; clerical/manual, part/full time, temporary, permanent, selfemployed; respected, creative, motivated, competitive; un/skilledworker, employer/employee, trainer/trainee; advertisement, application, reference, interview, hire/fire, management, branch, orders, promotion, workingconditions; find/look for/get/work; (He's) as a (manual labourer) in a (factory) for (Skoda); (He's) at work (now); workhard, applyfor, start work, set anexample, go intodetails, make
Veda a technika v službách ľudstva - Technické vynálezy - Vedecký pokrok			
Vzory a ideály - Človek, jeho vzory a ideály - Pozitívne a negatívne vzory			
Slovensko - Geografické údaje - História - Turistické miesta, Kultúrnezvyky a tradície			
Krajina, ktorejjazyk sa učím - Geografické údaje - História - Turistické miesta, kultúrne zvykya tradície			

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

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

Učebné zdroje

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

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

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

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

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

Názov predmetu	Konverzácia v anglickom jazyku

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

Názov predmetu	Nemecký jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet nemecký jazyk nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho.

Významne sa podieľa na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedie žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja dorozumievania v rôznych situáciách každodenného osobného a pracovného života. Pripravuje ich k účasti v priamej a nepriamej komunikácií vrátane prístupu k informačným zdrojom a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život, učí ich byť vnímavými ku kultúre, disponovať schopnosťami, používať rôzne spôsoby dorozumievania s inými kultúrami. Vzdelávanie v cudzom jazyku zodpovedá výstupnej úrovni Spoločného európskeho referenčného rámca jazykovej spôsobilosti.

Žiaci pri výučbe nemeckého jazyka sa učia poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky nemeckého jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfologické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky.

V oblasti pragmatickej si žiaci osvojujú používanie osvojených jazykových prostriedkov v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom.

S aspektom na strategickú kompetenciu učí nemecký jazyk 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 predmete nemecký jazyk bola finančná gramotnosť implentovaná do lekcií:

- **2.lekcia** – poznať príjmy a výdavky rodiny, vedieť hospodáriť s danými prostriedkami / Familie /
- **4.lekcia**- naučiť sa pomenovať osobné , rodinné a spoločenské potreby. Vedieť vysvetliť vzťah ľudská práca- peniaze.

Ciele vyučovania predmetu

Základným cieľom výučby nemeckého 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
- prehlbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života ľudstva
- pomôcť žiakom uvedomiť si svoje individuálne potreby, definovať vlastné ciele a niesť zodpovednosť za proces učenia sa
- viesť žiaka k tomu, aby využíval možnosti školy a podnety z mimoškolského prostredia na upevňovanie a využívanie poznatkov v praxi
- naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vzdelávanie ako celoživotný proces
- motivovať žiakov, aby dosiahli vysoký stupeň osvojenia si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka v obchode, cestovnom ruchu, doprave, vede, kultúre

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

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

Prehľad používaných výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete nemecký 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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov požadovaných zručností	**Stratégia vyučovania**	
	Metódy	**Formy práce**
Čítanie	Práca s textom a so slovníkom	Práca s knihou Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Ústny prejav	Konverzačné cvičenia	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, s časopisom
Písomný prejav	Nácvik súvislého písomného prejavu	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Počúvanie	Nácvik porozumenia primerane dlhého a náročného textu	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Lexika	Osvojovanie si neznámych slov s pomocou slovníka	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Syntax	Osvojenie si pravidiel slovosledu a základných gramatických konštrukcií	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Morfológia	Osvojiť si gramatické kategórie slovných druhov a slovesných časov	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

		Práca s knihou
Poznatky o nemecky hovoriacich krajinách	Osvojiť si základné údaje o jednotlivých nemecky hovoriacich krajinách, ich zvyky, sviatky, tradície, ...,	Frontálna výučba Frontálna aindividuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Prehľad obsahových štandardov

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

Popis obsahových štandardov

Počúvanie s porozumením

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

Čítanie s porozumením

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

Písomný prejav

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

Ústny prejav

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

Interkultúrna komunikácia

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

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

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

Učebné zdroje pre predmet nemecký jazyk

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

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...
Kolektív autorov: SprechenSieDeutsch 1.?, Polyglot, Praha 2006	interaktívna tabuľa CD prehrávač PC	slovníky mapa časopisy obrazový materiál	on line testy, slovníky na internete
Kolektív autorov: SprechenSieDeutsch 2.?, Polyglot, Praha 2006	interaktívna tabuľa CD prehrávač PC	slovníky mapa časopisy obrazový materiál	on line testy, slovníky na internete
Justová H.: WirübendeutscheGrammatik, Príroda s.r.o., Bratislava 2001	tabuľa PC	pracovné zošity	on line testy, slovníky na internete

Človek a hodnoty

Názov predmetu	Etická výchova

Charakteristika predmetu

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

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

2.ročník - Rodinné spoločenstvo a ja /Opísať, za čo všetko sa v domácnosti platí)

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu etická výchova

Predmet nie je klasifikovaný, na vysvedčení sa hodnotí slovom „absolvoval“, „neabsolvoval“.

Učebné zdrojepre predmet etická výchova

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Názov predmetu	Náboženská výchova

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

Uviesť príklady ľudskej skúsenosti zdieľania Boha s človekom. Vysvetliť význam morálneho svedomia pre život človeka na podklade KKC. Určiť prvky spravodlivých zákonov na základe Dekalógu .

Vysvetliť tajomstvo svojho počiatku na vedeckom podklade a kontexte Svätého písma. Definovať učenie Katolíckej cirkvi o osobe Ježiša Krista. Na základe prameňov obhájiť historickosť Ježiša Krista. Uvedomiť si dar vlastnej existencie pri počatí. Vnímať ohraničenosť a priestor svojho života.Zostaviť charakteristiku ľudskej osoby. Vyhľadať v rôznych vyjadreniach, médiách, tendencie spochybňujúce kresťanské učenie o Ježišovi Kristovi .

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

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

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

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich kresťanského vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri historickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného náboženského problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia náboženských problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov,
- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu náboženského vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu náboženského vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- byť otvorený pre náboženskú rôznorodosť,
- poznať ľudskú osobu ako nositeľa ľudských práv,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa príjmu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu náboženská výchova

Predmet nie je klasifikovaný, na vysvedčení sa hodnotí slovom „absolvoval“, „neabsolvoval“.

Učebné zdroje pre predmet náboženská výchova

Na podporou a aktiváciuvyučovania a učeniažiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Človek a spoločnosť

Názov predmetu	Dejepis

Charakteristika predmetu

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

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

V predmete dejepis bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto celkoch:

1.ročník:

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

2.ročník ľské zručnosti pri zodpovednom rozhodovaní o nákupe.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Žiak má:

- uvedomiť si a svojím vlastným prístupom chrániť hodnoty ľudskej civilizácie, prírody a kultúry, pochopiť závažnosť riešenia globálnych problémov ľudstva,
- rozvinúť svoj záujem o život spoločnosti a potrebu aktívneho vlastného prínosu do spoločného diania,
- nadobudnúť hrdosť na vlastný národ a porozumenie a toleranciu aj vo vzťahu k iným národom,
- pochopiť rôznosť ľudského myslenia a konania a byť schopný prijímať pluralitné názory na vývoj spoločnosti, osvojením si vedomostí z vývinu odboru získať kladný vzťah k svojej budúcej profesii,
- orientovať sa v historickom čase, zaraďovať historické fakty, udalosti, javy v chronologickej postupnosti,
- pochopiť príčinno-následné vzťahy vo vývoji spoločnosti,
- rozpoznať nerovnomernosť historického vývoja,
- pochopiť kontinuitu historického vývoja celostného spoločenstva a nášho miesta v dejinách,
- chápať vzájomnú prepojenosť a podmienenosť hospodárstva, politiky a sociálnej organizácie,
- pochopiť vývoj konkrétnej spoločnosti, v ktorej žiak žije, čím sa žiak pripravuje na život v tejto spoločnosti, rozvíjať predstavy o konkrétnom živote ľudí v daných historických obdobiach, čím sa rozširujú životné skúsenosti žiaka

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet dejepis

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

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

Názov predmetu	Občianska náuka

Charakteristika predmetu

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

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

Oblasť vzdelávania obsahuje učivo z rôznych humanitných a sociálnovedných disciplín, ako sú psychológia, sociálna psychológia, sociológia, politológia, teória štátu a práva, ekonómia,, etika, estetika, náboženská výchova, filozofia, história a čiastočne aj geografia. Na 3. stupni vzdelania sú rozdiely v proporciách medzi cieľmi kognitívnymi (vedomosti, zručnosti) a cieľmi socioefektívnymi

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

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

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

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

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

1.ročník:

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,

- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- ovládať schopností potrebné na sebapoznanie a sebavýchovu, snažiť sa ich
- uplatňovať v živote,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať
- pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- poučiť sa o zodpovednej voľbe životného partnera a zodpovednom manželstve a rodičovstve,
- získať základné vedomosti o rovnosti rás, národov, etnických skupín a
- vedomosti o potrebe náboženskej tolerancie,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva
- iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- mať predpoklady na aktívne občianske správanie a konanie,
- oboznámiť sa s potrebou zodpovedného mravného rozhodovania a mať ochotu riadiť sa všeobecne uznávanými zásadami a normami, ktoré ľudská spoločnosť kodifikovala,
- porozumieť problémom súčasného sveta na základe poznania ich historických koreňov, mať na to potrebné vedomosti a schopností zo všeobecných a slovenských dejín,
- chápať postavenie človeka vo svete a uvedomovať si zodpovednosť človeka za svet a ľudskúcivilizáciu,
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- zaujímať k týmto javom stanovisko a diskutovať o ňom, prípadne svoje názory a postoje v diskusii korigovať,
- mať pozitívnu hodnotovú orientáciu, nachádzať kultúrny spôsob života a hodnotný zmysel života,
- byť prínosom pre ľudské spoločenstvo (v rodine, obci, regióne, štáte), nie záťažou pre spoločnosť,
- orientovať sa v estetických objektoch a umeleckých dielach na základe skúseností a zážitkov, mať vytvorené predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- zatriediť konkrétne umelecké diela podľa základných druhov a žánrov, samostatne diskutovať o ich obsahu a forme,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane.

Prehľad obsahových štandardov

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

Úvod do spoločenskovedného vzdelania. Psychológia osobnosti.

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

Sociálna psychológia a základy komunikácie

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

Demokracia a jej fungovanie

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

Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy.

Žiaci poznajú nutnosť zodpovedného mravného rozhodovania (okruh zahŕňa učivo o etických otázkach dobra - zla, lásky - nenávisti, násilia - slobody, zločinnosti, o vine a odčinení viny a o treste). Ďalej je sem zaradené učivo o ľudských právach prirodzených a dohodnutých, o právnej regulácii života spoločnosti, o právnych vzťahoch medzi občanmi v rodine, o ochrane zdravia, života a majetku (právo občianske, správne, pracovné, hospodárske). Žiaci sa zoznámia s nezávislosťou súdov a polície, získajú vedomosti o funkciách štátneho zastupiteľstva, advokáciea notárstiev. Porozumejú rozdielom medzi trestnými činmi a priestupkami. Poznajú hlavné príčiny kriminality mládeže. Budú vedieť rešpektovať práva (prevencia kriminality). Obsahový okruh uzatvára učivo o zodpovednosti človeka za seba, svoju rodinu (výchova detí a prostredie, ktoré ho obklopuje).

Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života

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

Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života

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

Estetika životného prostredia

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

Ľudové a regionálne umenie

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

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

Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

Učebné zdrojepre predmet občianska náuka

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Človek a príroda

Názov predmetu	Fyzika

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

V predmete fyzika bola implementovaná finančná gramotnosť v téme:

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

Prehľad obsahových štandardov

1. Formy a príčiny mechanického pohybu
2. Štruktúra a vlastnosti látok
3. Svetlo a žiarenie

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

Pozorovanie dejov a javov. Rozlíšiť mechanické pohyby rovnomerné a nerovnomerné, zrýchlené a spomalené. Používať jednotky veličín v sústave SI s predponami. Rozšíriť poznatky o vzťahu sily a pohybu, o existencií trecích a odporových síl. Chápať pohyb ako základný prejav existencie hmoty, súvislosť mechanického pohybu s mechanickou energiou, jej premenami a jej vzťah s mechanickou prácou. Rozšíriť

poznatky o tlaku v tekutinách vyvolanom vonkajšou silou, naučiť sa aplikovať Pascalov a Archimedov zákon pri riešení úloh a chápať Bernoulliho rovnicu.

Obsahový štandard:**štruktúra a vlastnosti látok**

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

Obsahový štandard:**svetlo a žiarenie**

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

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

Učebné zdrojepre predmet fyzika

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

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

Matematika a práca s informáciami

Názov predmetu	Matematika

Charakteristika predmetu:

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

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

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

V predmete matematika bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto témach:

- 1.ročník. Elementárna finančná matematika, Lineárna rovnica

Ciele predmetu:

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

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

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

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

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

Prehľad výkonových štandardov:

Absolvent má:

- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesijných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislostí medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- previesť reálny problém na matematickú úlohu ,
- ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii,
- orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti,

- prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulátorom,
- používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh,
- aplikovať matematické poznatky pri riešení úloh z odbornej a hospodárskej praxe,
- vedieť určiť bežné geometrické útvary a prevádzať jednotky,
- kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafom, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.
- vie využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaníinformácií rôzneho typu,
- má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu uplatnenia,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,
- chápe význam a uplatňuje formy takých komunikačných spôsobilostí, ktoré sú základom efektívnej spolupráce, založenej na vzájomnom rešpektovaní práv a povinností a na prevzatí osobnej zodpovednosti.

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet matematika

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

Zdravie a pohyb

Názov predmetu	Telesná a športová výchova

Charakteristika predmetu

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Špecifickým cieľom predmetu je, aby žiaci:

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

- Pohybové kompetencie – žiak si vytvára vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status, žiak pozná základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovania pohybových zručností, žiak pozná a má osvojené pohybové zručnosti, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia

civilizačných chorôb, prostriedok úpravy zdravotných porúch a ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime

- Kognitívne kompetencie – žiak rozvíja kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov, žiak je flexibilný, dokáže hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza, žiak pozitívne a konštruktívne pristupuje k riešeniu problémov, žiak má mať zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti, tvorí si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravého životného štýlu

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosť riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- Získavať informácie o športe na Slovensku, ale aj o celosvetovom športovom, olympijskom a súťažnom dianí prostredníctvom internetu,
- prostredníctvom didaktických prostriedkov materiálnej povahy slúžiacich na didaktické úlohy (didaktická technika = vizuálne, auditívne, audiovizuálne prístroje) docieliť dosiahnutie vyučovacích cieľov.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

Učebné zdrojepre predmet telesná a športová výchova

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
ŠTULRAJTER, V. – SCHOLZOVÁ, A.: Fyziológia človeka. Praktické cvičenia. Bratislava : FTVŠ UK, 1996. ŠEBEJ, F.: Strečing. Bratislava : TIMY, CLARKOVÁ, N.: Sportovní výživa. Praha : Gradapublishing, 2000. GREXA, J.: Olympijská výchova. Bratislava : Slovenský olympijský výbor, 2006 SEDLÁČEK, J. et al.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003. DOVALIL, J. et al.: Výkon a tréninkve sportu. Praha : Olympia, 2002. KAMPMILLER, T. et al.: Teória a didaktika atletiky. Bratislava : FTVŠ UK, 1996 HRČKA, J. – KOS, B.: Základná gymnastika. Bratislava : SPN, 1972 MORAVEC, R. et al.: Teória a didaktika športu. Bratislava : FTVŠ UK, 2004. ARGAJ, G.: Pohybové hry. Bratislava : FTVŠ UK, 1994.	PC CD prehrávač	Športové náradie Športové náčinie	Internet

11.2.Odbornévzdelávanie

Názov predmetu	Grafické a informačné systémy

Charakteristika predmetu

Úlohou je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti a zručnosti v používaní grafických softwarových produktov a systémov.

Pri štúdiu žiaci využívajú poznatky z profilových odborných oblastí podľa prípravy na povolanie. Musia zvládnuť pracovné postupy pri návrhu, tvorbe, riešení a realizácii daného problému.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov pri riešení zadanej úlohy. Počítač sa využíva ako prostriedok pre dosiahnutie požadovaného cieľa. Na rozvíjanie schopnosti žiakov sa využijú poznatky, ktoré sú žiakovi známe a jasné z iných oblastí vzdelávania. Pri návrhu cvičení sa vyžaduje úzka spolupráca. vyučujúcich odborných predmetov. Výstupom je vypracované konštrukčné cvičenie alebo projekt na počítači.

Vyučovanie odborného predmetu grafické a informačné systémy sa uskutočňuje v počítačovej učebni formou cvičení, trieda sa delí na skupiny podľa príslušných predpisov o bezpečnosti práce, odporúčame jeden žiak pri jednom počítači, čo je nevyhnutná podmienka pre nadobudnutie zručností. Pri deľbe na skupiny odporúčame prihliadať na záujem a predchádzajúce vedomosti a zručnosti žiakov. Výber učiva a jeho hĺbka sa musí prispôsobiť požiadavkám profilu absolventa konkrétneho študijného odboru a prípadne doterajším vedomostiam žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky v prostredí CAD programov, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu grafické systémy a využívaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov.

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia CAD programov pri konštruovaní. Ide o osvojenie si základných princípov počítačom podporovaného projektovania v 2D a 3D.Žiak má. vedieť sa orientovať a pracovať s technickou literatúrou, elektronickými tabuľkami, internetom a vedieť si vyhľadať informácie potrebné k úplnému vypracovaniu zadaného výkresu.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, výpočtové a grafické metódy, hovorené slovo)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Precvičovanie kreslenia a zobrazovania Ukážky práce na počítači 3D s využitím príslušného kresliaceho programu podľa možností školy

Hodnotenie predmetu

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

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

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

.

Názov predmetu	Aplikovaná informatika

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

Výkonový štandard:

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

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

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

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

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, skutočné zariadenie)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Kritériá hodnotenia a klasifikácie žiakov

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

Vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zameraniahodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení

spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosťa odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Učebné zdrojepre predmet aplikovaná informatika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Názov predmetu	Elektrotechnika

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť u žiakov potrebné vedomosti o základoch elektrotechniky. Na cvičeniach majú žiaci získať základné návyky a intelektuálne zručnosti pri obsluhe meracích prístrojov a dokázať aplikovať základné postupy (metódy) pri meraní elektrických veličín. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického a magnetického poľa a riešenia obvodov jednosmerného a striedavého prúdu čím sa vytvára základ pre odborné vzdelávania a nadväzujúce učivo vo vyšších ročníkoch.

Učivo obsahuje základné tematické okruhy: Jednosmerný elektrický prúd, Elektrostatické pole, Magnetické pole, Elektromagnetické pole, Striedavé prúdy, Obvody striedavého prúdu, Trojfázová sústava. Podrobnejšie špecifikuje obsah učiva časť: kľúčové prvky učiva – obsahový štandard predmetu. Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Teoretická časť vyučovania je zameraná na poznávaciu zložku, cvičenia na činnostnú zložku. Úlohy výpočtového charakteru (príklady) sa riešia na teoretických hodinách. Cvičenia sa vykonávajú v laboratóriách, pričom je trieda rozdelená na skupiny podľa predpisov MŠ SR. Žiaci získavajú návyky a intelektuálne zručnosti počas cvičení – meraní a experimentov. Cvičenia majú rozvíjať samostatnosť a aktivitu (individuálne úlohy a prístup), ale aj schopnosť kooperovať – tímovú prácu. Súčasťou náplne cvičení sú aj otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné a pracovné prostredie a rozvíjanie pocitu zodpovednosti za zverenú meraciu techniku.

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

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

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

Kľúčové prvky učiva (Tučne vytlačené kľúčové prvky učiva predstavujú obsahový štandard):
Základné pojmy**- jednotková sústava SI,** Stavba látok**, elektrická vodivosť látok, Elektrickýobvod**a hustota prúdu**, Ohmov zákon,** merný odpor a merná vodivosť,**Práca a výkon el. prúdu**, účinnosť el. zariadení,**Tepelné účinky el. prúdu**, rieš. Príkladov,**Zdroje JS prúdu - napäťový,prúdový, Kirchhoffovezákony**a ich využitie pri riešení**Jednoduchých el. obvodov**, transfigurácia hviezda –trojuholník, Riešenie obvodov s jedným zdrojom,**Riešenie obvodov s viacerými zdrojmi**, Riešenie príkladov, Voltampérove charakteristiky zdrojov,**Coulombov zákon**, potenciál a napätie, **Elektrické vlastnosti izolantov a elektrická pevnosť**, Kapacita, kondenzátory,**Spájaniekondenzátorov,**Rieš.**príkladov zo zapojeniami kondenzátorov**, Elektrostatické javy v praxi,**Magnetické pole vodiča a prúdu**, základné veličiny, Vzťah medzi indukciou a intenzitou poľa, **Magnetizačná charakteristika, hysterézia**, Magnetické vlastnosti látok,**Magnetický obvod**, Elektromagnetická**indukcia. Indukčný zákon a jeho formy**, Vlastná a vzájomná indukčnosť**, Vírivé prúdy**, Straty v železe pri striedavej magnetizácií,**Vznik striedavého prúdu, Časový priebeh a základné pojmy,Nulová, maximálna a okamžitá hodnota**harmonických veličín, **Stredná a efektívna hodnota**harmonických veličín, Riešenie príkladov,**Odpor a indukčnosť v obvode**striedavéhonapätia,**Sériové zapojenie ideálneho rezistora a ideálnej cievky, Sérové zapojenia ideálneho rezistora, cievky a kondenzátora, Paralelné zapojenie ideál. rezistora, cievky a kondenzátora, Sériová rezonancia**napätí,**Paralelnárezonancia**prúdov,**Výkon stried. prúdu**(činný, jalový, zdanlivý) Riešenie príkladov**- výkon v striedavom obvode, Vznik trojfázovej sústavy, Zapojenietrojfázovejsústavy**do hviezdy, Zapojenie trojfázovej sústavy do trojuholníka, **Zaťaženie v trojfázových sústavách, Výkon v trojfázovej sústave,**Riešenie príkladov v trojfázovej sústave.

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia elektrotechniky v technických aplikáciách v oblasti informačných a sieťových technológií. Ide o osvojenie si základných princípov elektrotechniky, ktoré žiak uplatní v praxi.

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

Všeobecné ciele vyučovania predmetu(vyučovacie zámery):

- Vysvetliť pojmy: veličina, jednotka, rozmer, sústava SI
- Ovládať prevody jednotiekamocninový tvar čísiel
- Popísať stavbu atómu a látok
- Energetický model atómu, rozdelenie látok podľa vodivosti
- Vysvetliť pojmy a definície veličín: náboj, el. prúd
- Klasifikovať silové polia, najmä el. polia
- Poznať značky základných el. prvkov, zásady kreslenia el. schém
- Poznať, vysvetliť a aplikovať Ohmov a Kirchhoffové zákony
- Poznať definičné vzťahy el. veličín: napätie, prúd, odpor, merný odpor, vodivosť
- Charakterizovať linearitu, resp. nelinearitu odporových prvkov
- Uviesť a vedieť aplikovať vzťahy pre výpočet: el. práce, el. výkonu a účinnosti
- Klasifikovať zdroje js. prúdu a ich vlastnosti: napäťový a prúdový zdroj
- Ovládať poučky pre ekvivalentnú náhradu zdrojov a pre výkonové (impedančné) prispôsobenie zdrojov
- Ovládať poučky platné pre sériové, paralelné a mostíkové radenie (zapojenie) odporových prvkov
- Aplikovať poučky o radení zdrojov,vysvetliť vlastnosti a význam sériového a paralelného radenia zdrojov
- Aplikovať Ohmov a Kirchhoffové zákony pri riešení zložených obvodov
- Vymenovať a charakterizovať systematické metódy riešenia lineárnych obvodov
- Aplikovať metódu slučkových (obvodových) prúdov
- Klasifikovať typy elektrických polí
- Vysvetliť a aplikovať Coulombov zákon
- Charakterizovať základné veličiny el poľa: intenzitu, potenciál, napätie, indukčný tok, indukciu; vyjadriť ich vzájomný súvis
- Charakterizovať a porovnať účinky el poľa na vodič a izolant,
- Vysvetliť pojmy: polarizácia a el. pevnosť dielektrika
- Vysvetliť pojem kapacita a princíp (konštrukciu) kondenzátora
- Popísať vzťahy platné pre kondenzátor, konštrukcie (typy) kondenzátorov a ich použitie
- Uviesť vzťahy pre sériové a paralelné radenie kondenzátorov, uviesť význam radení
- Vymenovať praktické príklady využívania silových účinkov el. poľa
- Vymenovať vlastnosti a účinky magnetického poľa
- Uviesť definičné vzťahy mg. veličín: intenzita, indukcia, tok, mg. odpor, permeabilita
- Aplikovať tieto vzťahy pri riešení príkladov
- Charakterizovať magnetické vlastnosti látok, vysvetliť tvar magnetizačnej charakteristiky a hysterézny jav feromagnetických látok
- Popísať rôzne druhy mg. obvodov a príklady využitia
- Klasifikovať druhy silových účinkov mg. polí,uviesť príklady vyuţitia.
- Definovať jav elektromagnetickej indukcie, uviesť spôsoby vzniku indukovaného napätia
- Definovať 1. a 2. Formu indukčného zákona
- Vedieť vzťahy pre výpočet indukovaného napätia,určiť smer indukovaného napätia v prúdovodiči a v cievke
- Definovať jav samoindukcie,odvodiť vzťah pre samoindukované napätie
- Definovať vzťahy pre výpočet vlastnej a vzájomnej indukčnosti
- Definovať striedavý prúd, vymenovať a nakresliť druhy striedavých prúdov
- Nakresliť časový priebeh harmonickej striedavej veličiny
- Definovať frekvenciu, uhlovú frekvenciu, fázový posun, okamžitú maximálnu, strednú a efektívnu hodnotu
- Definovať pojmy fázor a fázorový diagram, vedieť sčítavať a odčítavať fázory
- Vypočítať zložky fázora
- Definovať ideálne prvky
- Vysvetliť princíp riešenia obvodu s ideálnym rezistorom, ideálnou cievkou a ideálnym kondenzátorom
- Definovať jednofázový činný, jalový a zdanlivý výkon
- Vysvetliť vznik trojfázovej sústavy, uviesť výhody v porovnaní s jednofázovou sústavou

- Definovať súmernú a nesúmernú sústavu
- Charakterizovať zapojenie do hviezdy a do trojuholníka, uviesť vzťahy medzi fázovým a združeným napätím
- Definovať trojfázový činný, jalový a zdanlivý výkon

Konkrétne ciele vyučovania predmetu – cvičenia:
- Ovládať zásady bezpečnosti práce, poskytnutie prvej pomoci pri úraze el. prúdom, poznať laboratórny poriadok
- Vedieť vykonávať vedeckotechnické výpočty na kalkulačkea vedieť využívať PC na spracovanie výsledkov meraní
- Ovládať obsluhu základných meracích prístrojov
- Vysvetliť zapojenia a postupy merania el. veličín: napätie, prúd, výkon, odpor, kapacita
- Posilňovať individuálny prístup k riešeniu úloh, zodpovednosť za meraciu techniku, rozvíjať ducha tímovej práce
- Vytvárať návyk práce s katalógmi elektrických súčiastok
- Rozvíjať schopnosti verifikácie výpočtu resp. návrhu obvodov experimentom resp. meraním
- Popísať a meraním dokázať správanie sa kondenzátora v obvode js. prúdu
- Charakterizovať hlavné medzné a prevádzkové parametre predložených kondenzátorov pomocou katalógu
- Vysvetliť funkciu predložených súčiastok využívajúcich účinky magnetického obvodu a magn. poľa
- Overiť platnosť 1. a 2. formy indukčného zákona, vysvetliť princíp transformátora
- Zobraziť časové priebehy harmonickej striedavej veličiny pomocou simulačného programu
- Popísať meranie kapacity kondenzátora a výkonu v striedavom obvode
- Charakterizovať zapojenie trojfázovej sústavy do hviezdy a do trojuholníka

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:
- Priebežné ústne skúšanie, didaktické testy k tematickým okruhom
- Priebežná kontrola pri meraniach a experimentoch na cvičeniach
- Spracovanie vzorového zadania – elaborátu z cvičení. Obsah merania prispôsobiť podmienkam a vybaveniu laboratória

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele spočívajú vo vytváraní komplexného názoru na možnosť využitia elektrotechniky v technických aplikáciách v oblasti automobilovej dopravy. Ide o osvojenie si základných princípov elektrotechniky, ktoré žiak uplatní v praxi.

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

Po prebratí jednotlivých tematických celkov žiak vie :
- vymenovať odvetvia, ktoré využívajú energiu v prospech človeka,
- vymenovať niekoľko zdrojov elektrickej energie,
- vymenovať základné vlastnosti elektrických nábojov,
- definovať elektrický prúd , elektrické napätie, elektrický odpor,
- riešiť príklady s použitím Ohmovho zákona,
- vysvetliť pojmy: príkon, výkon, straty, účinnosť,
- vysvetliť vznik strát na vedení pri prenose elektrickej energie,
- nakresliť jednoduchý elektrický obvod, pomenovať jeho základné prvky,
- použiť Kirchhoffove zákony pri riešení elektrických obvodov,
- vysvetliť vznik elektrostatického poľa a vymenovať základné veličiny elektrostatického poľa,
- vymenovať niektoré vodivé a izolačné materiály a ich použitie v elektrotechnike,
- vymenovať zdroje a veličiny magnetického poľa,
- vymenovať praktické použitie silového pôsobenia magnetických polí,
- definovať jav elektromagnetickej indukcie na konkrétnych príkladoch,
- definovať striedavý prúd,
- vysvetliť veličiny v striedavých elektrických obvodoch,
- riešiť úlohy v striedavých elektrických obvodoch,

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet elektrotechnika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Tuma,Hajach,Šteliarová: Základy Elektrotechniky I., II. Štepita: Elektrotechnika .	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa Elektronický simulátor	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Diagnostické zariadenia	Internet Normy STN

Názov predmetu	Elektronika

Počet vyučovacích hodín: 3 hodiny, spolu 99 vyučovacích hodín z toho 33 hodín cvičení
Druhý ročník

Charakteristika :

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

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

***Lineárne súčiastky*:** klasifikácia súčiastok podľa rôznych hľadísk: **pasívne, aktívne, lineárne a nelineárne, odporové a reaktančné**, zákl. teoretické vzorce, **vlastnosti a parametre** uvedených súčiastok, **typy a konštrukcia** súčiastok a oblasť ich použitia.

Nelineárne polovodičové súčiastky: **vlastná a nevlastná vodivosť** polovodičov, **javy v PN priechode** a usmerňovací efekt priechodu, **typy diód a ich použitie**, hlavné medzné a prevádzkové **parametre diód**, **Zenerová dióda**, princíp stabilizácie napätia vo VACH, iné **typy polovodič. diód** a ich charakteristické vlastnosti, **tranzistorový jav** a princíp bipolárneho tranzistora, **VA charakteristiky tranzistora** v zap. SB a SE, **vlastnosti všetkých zapojení SB, SE, SK**, rozdelenie unipolárnych tranzistorov, **funkcia JFET, MOSFET, MESFET**, **ďalšie uvedené polovodičové súčiastky** a ich aplikácie. ***Optoelektronické súčiastky*: základné pojmy** z optoelektroniky (vlnová dĺžka...), princíp, **typy LED**, **typy a zapojenia displejov** na báze LED a LCD, ***Obrazovky:*klasifikácia obrazoviek** podľa rôznych kritérií, bližšie opísať obrazovky TV prijímača a osciloskopu, vychyľovací systém **CRT obrazovky, LCD panel, plazma panel, OLED panel.**

Základy číslicovej techniky : pojem log. Funkcie(LF), **základné zákony Booleovskej algebry** a ich aplikácia, **formy zápisu LF**, najmä: algebrická, **Karnoughova mapa**, časový diagram, formy zá-pisu LF a ich súvis, **algoritmy minimalizácie LF**, najmä algebrická forma a grafická, metódy minimali-zácie pri riešení úloh syntézy log. obvodov, základné **statické a dynamické parametre LIO, technológie TTL a CMOS.*Kombinačné logické obvody*: zákl. kódy** používané vo výpočtovej technike a matematické **operácie v binárnom kóde**, **prevodník kódu**, **funkcia** vybraných **dekóderov**, **multiplexor a demultiplex**, **sčítačka** a základné funkcie **ALU**, problematika zabezpečeného záznamu a najmä diaľkového prenosu dát.***Sekvenčné logické obvody***: typy klopných obvodov(KO)** a ich funkcia, zostavený RS KO z hradiel NAND, **funkcia integrovaných KO**, asynchrónny binárny a dekadický čítač,**integrovanéčítače**7493, 7490, 74193, 74190, **posuvné registre,** syntézasekvenčných obvodov, návrh dekadického čítača a jednofázového posuvného registra.

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

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

- Nakresliť a vysvetliť VACH-y tranzistora v zapojení SB a SE, či stručne **uviesť vlastnosti všetkých zapojení SB, SE, SK**
- **Uviesť rozdelenie unipolárnych tranzistorov**, podľa obrázkov štruktúry popísať funkciu **JFET, MOSFET, MESFET**
- **Popísať ďalšie uvedené polovodičové súčiastky a ich aplikácie v praxi**
- **Vysvetliť základné pojmy z optoelektroniky (vlnová dĺžka, frekvencia...)**
- **Popísať princíp, typy LED**
- **Klasifikovať obrazovky podľa rôznych kritérií**, bližšie opísať obrazovky TV prijímača a osciloskopu
- **Vysvetliť pojem logickejfunkcie(LF)**
- **Ovládať základné zákony Booleovskej algebry(BA)**a aplikovať ich
- **Aplikovať vybrané formy zápisu LF**, najmä: algebrickú, **Karnoughovu mapu**
- Aplikovať formy zápisu LF a vysvetliť ich súvis
- **Popísať a vysvetliť algoritmy minimalizácie LF**, najmä algebrickú formu a grafickú
- Aplikovať metódy minimalizácie pri riešení úloh syntézy log. obvodov
- **Uviesť základné statické a dynamické parametre LIO**
- **Porovnať technológie TTL a CMOS**
- **Vymenovať zákl. kódy** používané vo výpočtovej technike a **matematické operácie v binárnom kóde**
- Navrhnúť prevodník kódu a **analyzovať funkciu integrovaných prevodníkov**
- Charakterizovať a vysvetliť funkciu vybraných dekóderov
- **Popísať funkciu multiplexorov a demultiplexorov**, aplikovať ich na realizáciu ľubovoľnej LF
- **Popísať polsčítačku, úplnú binárnu sčítačku**a základné funkcie ALU
- Charakterizovať problematiku zabezpečeného záznamu a najmä diaľkového prenosu dát
- **Charakterizovať rôzne typy KO a ich funkciu**
- Vysvetliť funkciu zostaveného RS KO z hradiel NAND
- Vysvetliť slovne a formou časového diagramu funkciu integrovaných KO
- **Vysvetliť funkciu asynchrónneho binárneho a dekadického čítača**
- Vysvetliť slovne a časovým diagramom funkciu integrovaných čítačov7493, 7490, 74193, 74190
- **Vysvetliť funkciu posuvných registrov**
- Aplikovať postupy a diagramy činnosti pri syntéze sekvenčných obvodov

Konkrétne ciele vyučovania predmetu – cvičenia:

- **Ovládať zásady BOZP, poskytnutie prvej pomoci** pri úraze elektrickým prúdom, poznať laboratórny poriadok
- Popísať a demonštrovať ukážkami typy a vlastnosti lineárnych prvkov
- **Ovládať riešenie jednoduchých obvodov s rezistormi, potenciometrami, kondenzátormi a cievkami**
- **Demonštrovať funkciu transformátora**
- **Charakterizovať pomocou katalógu súčiastok typy diód a ich parametre**
- **Vykonať orientačné meranie funkčnosti a meranie VACH diódy a Zenerovej diódy**
- Popísať funkciu uvedených aplikácií diód, niektoré overiť meraním
- **Navrhnúť jednoduchý stabilizátor napätia so ZD, overiť meraním**
- **Vykonať orientačné meranie funkčnosti bipolárneho tranzistora a meranie VACH**
- **Popísať oblasti použitia tranzistora**
- **Zostaviť jednoduché obvody s tyristorom v jednosmernom a striedavom obvode**
- Popísať použitie termistorov
- **Vykonať meranie fotozávory**
- **Demonštrovať funkciu displeja v statickom a dynamickom móde**
- Získať prehľad o používaných technických prostriedkoch a simulačných programoch PC
- **Vedieť aplikovať zákony BA pre proces analýzy a syntézy log. obvodov**
- **Ovládať formy zápisu LF, algebrickú a grafickú formu minimalizácie**
- Popísať a experimentom potvrdiť funkciu zákl. logických členov (AND, NAND, OR, NOR, EXOR)
- Popísať a vysvetliť statické a dynamické parametre TTL obvodov, získaných z katalógu LIO
- Overiť údaje úrovňovej logiky sondou
- **Overiť funkciu prevodníkov kódov pomocou stavebnice**
- **Vysvetliť funkciu dekóderov stavov, overiť ich funkciu**
- **Overiť funkciu obvodov MX a DEMUX**
- Navrhnúť všeobecnú LF na báze dekóderov a multiplexorov
- Overovanie funkcie ďalších kombinačných obvodov
- **Vymenovať a vysvetliť podstatu kódov so zabezpečením (parita, cyklické kódy)**
- **Zostaviť RS KO a overiť jeho funkciu**
- **Popísať a overiť funkciu integrovaných KO**

- Vysvetliť funkciu obvodov využívajúcich KO
- **Overiť funkciu 4 bitového binárneho a dekadického asynchrónneho a synchrónneho čítača**
- Vysvetliť a overiť funkciu aplikačných zapojení s čítačmi
- **Overiť funkciu posuvných registrov, simulovať pomocou PC**
- Demonštrovať funkciu zvláštnych typov registrov (napr. LIFO, FIFO...)
- Rozvíjať schopnosť práce so stavebnicami LIO a PC

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií
Vo vyučovacom predmete elektrotechnika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:
Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

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

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

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

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet elektronika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Učebné osnovy vyučovacieho predmetu Elektronika 3.ročník

Počet vyučovacích hodín: 3 hodiny, spolu 99 vyučovacích hodín z toho 33 hodín cvičení

Charakteristika :

Cieľom (úlohou) predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť u žiakov potrebné vedomostio elektronických zapojeniach a ich využití v praxi, naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Vyučovací predmet vo svojom poňatí a štruktúre súvisí s výrazným zvýšením dôrazu na činnostnú stránku. Tomuto má napomáhať aj forma cvičení, ktoré sú zamerané na návrh a overovanie elektronických obvodov so spojitým signálom. Učivo obsahuje nasledovné základné tematické okruhy:sieťové napájacie zdroje, prechodné javy, frekvenčné filtre, zosilňovače, generátory a oscilátory, vznik a šírenie elektromagnetických vĺn, využitie mikrokontrolérov v elektronike . Podrobnejšie špecifikuje obsah učiva časť: kľúčové prvky učiva – obsahový štandard predmetu. Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Teoretická časť vyučovania je zameraná na poznávaciu zložku, cvičenia na činnostnú zložku.

Úlohy výpočtového charakteru (príklady) sa riešia na cvičeniach.Cvičenia sa vykonávajú v laboratóriách, pričom je trieda rozdelená na skupiny podľa predpisov MŠ SR. Žiaci získavajú návyky a intelektuálne zručnosti počas cvičení – meraní a experimentov s využitím moderného simulačného prostriedku. Cvičenia majú rozvíjať samostatnosť a aktivitu (individuálne úlohy a prístup), ale aj schopnosť kooperovať – tímovú prácu. Súčasťou náplne cvičení sú aj otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné a pracovné prostredie a rozvíjanie pocitu zodpovednosti za zverenú meraciu techniku.

Rozpis učiva – kľúčové prvky učiva(hrubo vytlačené kľúčové prvky predstavujú **obsahový štandard učiva**):
Sieťové napájacie zdroje: bloková schéma klasického a spínaného napájacieho zdroja a ich aplikácie, **zapojenia jednocestného a dvojcestného usmerňovača s odporovou a kapacitnou záťažou,** zdvojovače a násobiče napätia, zapojenia filtrov, pasívne a aktívne stabilizátory napätia a ich funkcia, **impulzné zdroje a ich princíp**, návrh usmerňovačov a stabilizátorov.
Prechodné javy: pripojenie a odpojenie RC a RL článku do obvodu s jednosmerným prúdom.
Frekvenčné filtre: Frekvenčné filtre – úvod, rozdelenie, Analógové a číslicové filtre, Selektívne filtre-**Jednoduché RC a RL články ako filtre 1. rádu**, Wienov článok.
Zosilňovače: rozdelenie a parametre zosilňovačov, **základné tranzistorové zosilňovače a ich zapojenia,** pracovné triedy zosilňovačov a ich vlastnosti,**voľba a stabilizácia pracovného bodu**,**princíp jednostupňového**

tranzistorového zosilňovača, zapojenia viacstupňových zosilňovačov, **princíp spätnej väzby**,jednosmerné zosilňovače a ich použitie, zapojenia výkonových zosilňovačov, **základné pojmy z teórie operačných zosilňovačov,** rozdelenie a vnútorná štruktúra OZ, **základné zapojenia s OZ,**funkcia obvodov s OZ vo virtuálnom programe.
Generátory a oscilátory: vlastnosti oscilátorov, vznik netlmených kmitov, **princíp činnosti oscilátorov,** zapojenia oscilátorov, **princíp LC oscilátorov, oscilátorov riadených kryštálom a RC oscilátorov**, **princíp generátorov neharmonických priebehov**, generátory pravouhlých a pílovitých priebehov-schémy zapojení, **využitie monostabilného a Schmittovhoklopného obvodu,** zapojenia monostabilného a Schmittovhoklopného obvodu, tvarovacie obvody, integrované obvody pre generovanie signálov.
Vznik a šírenie elektromagnetických vĺn, modulácie: základné vlastnosti elm. poľa, analógové modulácie/demodulácie, impulzové modulácie, **princíp číslicových moduláciePCM**
Mikrokontroléry v elektronike : využiteľnosť mikrokontrolérov v elektronike, popis vybraného typu mikrokontroléra, vývojové hardwarové/softwarové vybavenie pre programovanie mikrokontrolérov

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

- **Vysvetliť pojem sieťový napájací zdroj**
- **Popísať a vysvetliť blokovú schému sieťového napájacieho zdroja**
- **Ovládať činnosť polovodičovej diódy,** popísať jej parametre
- **Popísať funkciu sieťového transformátora v sieťovom zdroji,** vysvetliť jeho činnosť
- **Nakresliť zapojenia jednocestných a dvojcestných usmerňovačov**
- Vysvetliť činnosť jednocestných a dvojcestných usmerňovačov
- Navrhnúť jednocestný a dvojcestný usmerňovač
- **Popísať význam zdvojovačov a násobičov napätia**
- Vysvetliť činnosť zdvojovačov a násobičov napätia
- **popísať význam stabilizátorov napätia**
- navrhnúť stabilizátor napätia so zenerovou diódou
- **Vysvetliť význam integrovaných stabilizátorov napätia**
- Navrhnúť stabilizátor s integrovaným obvodom
- **Vysvetliť význam impulzných zdrojov**
- Popísať jednotlivé typy integrovaných spínaných obvodov
- **Popísať prechodné javy v RC, RL článkoch**
- **Definovať frekvenčné filtre**
- rozdeliť frekvenčné filtre
- **popísať analógové a číslicové filtre**
- **Popísať pasívne filtre 1. rádu – RC, CR, LR, Wienov článok**
- **Definovať zosilňovač**
- **Popísať parametre napäťové, prúdové a výkonové zosilnenie**
- **Definovať spätnú väzbu**
- vysvetliť Blackov vzťah pre spätnú väzbu
- **Uviesť základné zapojenia tranzistorových zosilňovačov**
- Popísať základne vlastnosti tranzistorových zosilňovačov
- **Vymenovať pracovné triedy zosilňovačov,** popísať vlastnosti jednotlivých tried
- Nastaviť pracovný bod v jednotlivých triedach
- **Popísať význam stabilizácie pracovného bodu,**
- vysvetliť princíp prúdovej a napäťovej stabilizácie
- **Nakresliť jednostupňový tranzistorový zosilňovač**
- Vypočítať Au, Ai, Ap, jednostupňového tranzistorového zosilňovača
- **Popísať vlastnosti a použitie jednosmerných zosilňovačov,** popísať schému zapojenia
- **Popísať vlastnosti a použitie výkonových zosilňovačov,** popísať schémy zapojení
- **Popísať vlastnosti a použitie operačných zosilňovačov,** nakresliť a popísať schémy zapojení
- **Popísať vlastnosti oscilátorov**
- **Vysvetliť vznik netlmených kmitov a princíp činnosti oscilátorov LC**
- Popísať schémy zapojení jednotlivých typov oscilátorov
- Navrhnúť RC oscilátor
- **Uviesť rozdelenie preklápacích obvodov**
- **Načrtnúť použitie preklápacích obvodov**
- Nakresliť a popísať schémy zapojení jednotlivých preklápacích obvodov
- **Nakresliť a vysvetliť princíp generátorov pílovitých kmitov**
- -vysvetliť a nakresliť príklady tvarovacích obvodov

- -popísať Schmittov tvarovací obvod
- **Vysvetliť základné vlastnosti elektromagnetického poľa**
- **Vysvetliť význam modulácii a demodulácií**
- Popísať analógové modulácie /demodulácie
- **Vysvetliť význam impulzových modulácii**
- **Vysvetliť význam číslicových modulácii**
- Popísať číslicové modulácie PCM
- **Vysvetliť možnosti využitia mikrokontrolérov v elektronike**
- -Popísať hardwarové a softwarové vybavenie pre programovanie mikrokontrolérov

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií
Vo vyučovacom predmete Elektronika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:
Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

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

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

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

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet Elektronika

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
V.Rovňák, D.Levický: Elektronické zariadenia II. Maťatko, Fořtová: Elektronika. Alfa, 1979 A.Juránek: MultiSim, Elektronická laboratoř na PC, 2008	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa	Katalógy elektronických súčiastok Elektrotechnické tabuľky Modely Meracie prístroje Elektronické laboratórium HDS 250	Internet Normy STN Virtuálne Elektronické laboratórium – program MultiSim

Názov predmetu	Elektrotechnické merania

Počet vyučovacích hodín: 3 hodiny, spolu 99 vyučovacích hodín z toho 66 hodín cvičení

Charakteristika predmetu:

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

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

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery): Tučne vytlačené špecifické ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard:** V priebehu vyučovania predmetu elektrotechnické merania si žiaci osvoja uvedené vedomosti a zručnosti:

- **Ovládať zásady bezpečnosti práce, poskytnutie prvej pomoci pri úraze el. prúdom, poznať laboratórny poriadok**
- **Vykonávať vedeckotechnické výpočty na kalkulačke a vedieť využívať PC na spracovanie výsledkov meraní**
- **Definovať pojem meranie, poznať význam merania, vymenovať druhy chýb**
- **Definovať etalón (normál),** poznať základné etalóny
- **Vypočítať konštantu meracieho prístroja, definovať triedu presnosti meracieho prístroja**
- **Určiť triedu presnosti meracieho prístroja**
- **Teoreticky zapojiť meracie prístroje do el. obvodu pri meraní napätie, prúdu a výkonu, poznať zásady meraní**
- **Zmeniť merací rozsah voltmetra a ampérmetra**
- **Uviesť akým spôsobom sa udáva vlastná spotreba voltmetra**
- **Vysvetliť aký má byť vnútorný odpor voltmetra, ako sa vypočíta a od čoho závisí jeho veľkosť**
- **Regulovať napätie a prúd**
- **Previesť rozdelenie meracích prístrojov, uviesť ich použitie**
- **Vymenovať druhy prístrojov, poznať značky na číselníku meracieho prístroja**
- **Vysvetliť princípy merania napätia, prúdu, el. odporu, indukčnosti a kapacity, nakresliť schémy zapojení, popísať chyby pri jednotlivých metódach**
- **Nakresliť a objasniť schémy Ohmovej metódy, Wheatstonovmostík,**poznať typy ohmetrov
- **Poznať metódy merania veľkých a malých odporov**
- **Popísať schémy merania jednosmerného, jednofázového výkonu**
- **Vysvetliť princípy merania charakteristík polovodičových prvkov, nakresliť schémy zapojení, popísať chyby pri jednotlivých metódach**
- **Zmerať V/A charakteristiku polovodičovej diódy**
- **Zmerať V/A charakteristiku zenerovej diódy**
- **Meraním overiť funkciu tyristora**
- **Nakresliť a objasniť schémy merania statických parametrov a charakteristík tranzistorov**
- **Nakresliť a popísať základné zapojenia s OZ**
- **Dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny pri práci v laboratóriu**
- **Vedieť merať osciloskopom**
- **Ovládať programové prostredie MultiSim**
- **Overiť funkcie niektorých obvodov z predmetu elektrotechnika a elektronika**
- **Navrhnúť postup merania a odmerať veľkosti odporu predložených rezistorov voltampérovou a** mostíkovou **metódou**
- **Navrhnúť postup merania a odmerať výkon**
- Odmerať závislosť činného príkonu rezistora od napätia
- Vymenovať rozdiely medzi elektromechanickými a elektronickými analógovými prístrojmi
- **Charakterizovať analógové a číslicové meracie prístroje, porovnať ich z hľadiska vlastností**
- Definovať pojem elektronický prístroj, elektronický voltmeter
- Popísať vlastnosti elektronických voltmetrov
- Vysvetliť rozdelenie a požiadavky kladené na lab. generátory
- **Definovať základné parametre lab. generátorov**
- Vysvetliť použitie jednotlivých typov lab. generátorov
- **Popísať funkčné možnosti a použitie osciloskopu**
- **Definovať základné parametre osciloskopu**
- **Nakresliť a popísať blokovú schému analógového osciloskopu**
- **Vysvetliť význam časovej základne osciloskopu**
- **Vysvetliť možnosti použitia viackanálových osciloskopov**
- **Vysvetliť výhody ČMP**
- **Vysvetliť činnosť A/D a D/A prevodníkov**
- Vysvetliť princíp činnosti číslicových voltmetrov
- **Nakresliť blokovú schému digitálneho osciloskopu**
- **Vysvetliť rozdiely medzi analógovým a digitálnym osciloskopom**
- **Vypracovať protokol z merania v stanovenom rozsahu, žiak zhrnie zistené údaje s teoretickým rozborom**

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet Elektronika
Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

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

Názov predmetu	Prax

Charakteristika vyučovacieho predmetu:

Predmet PRAX spája teoretické vedomosti s praktickou činnosťou. Rozvíja schopnosti prakticky uplatniť získané vedomosti, rozvoj poznávacej a pozorovacej činnosti, samostatnosti pri vykonávaní praktickej činnosti. Dôrazsakladie na získanie základných zručností v prácach, ktorébezprostrednevyplývajúzo zvoleného študijného odboru. Žiaci sa vedú k samostatnosti, k rozvojutvorivého technického myslenia a schopnosti realizovať teoretické vedomosti v praktických činnostiach. Získavanie praktických vedomostí, základných zručností a návykovsauskutočňuje v úzkej spolupráci a nadväznosti na teoretické odborné predmety. Funkciavyučovaciehopredmetuspočíva v tom, že žiacipoznávajú formou praktickej činnosti technologické operácie, postupy a tým získavjúúkonkrétnepredstavy, praktickévedomosti a zručnosti v oblasti študijného odboru. Pri vyučovaní sakladiedôraz na samostatnúprácužiakov, rozvíjasaindividuálnaschopnosťžiaka na rozvoji vlastnéhopoznávania a sebavzdelávania. Praktické cvičeniaumožňujú v plnejmierediferencovaťindividuálne schopnosti žakov a podľa nich stanoviťnáročnosťzadanej práce. Na začiatku školského roka sažiacioboznámia so všeobecne platnými zásadami uvedenými v 1. tematickom celku každého ročníka. So špecifickýmiopatreniamipre jednotlivé tematické celky sú žiacioboznámení po začatí výučby v príslušnejodbornejučebni. Predmet je určený prežiaka, ktorýsapripravuje na výkon povolania a činnosti v oblastiach počítačové systémy a siete, informatika a programovanie, správa počítačových sieti.Na delenietriedy na jednotlivé skupiny savzťahujú platné predpisy MŠ SR. Vyučovaniesa organizuje v troch pracovných skupinách. Práca je realizovaná v školských dielňach, odborných a počítačových učebniach.

Týždenný počet vyučovacích hodín: 3 hodiny, spolu 99 vyučovacích hodín

Charakteristika predmetu

Praktická časť predmetu v bloku ***Operačné systémy*** je zameraná na inštaláciu a konfiguráciu operačných systémov Windows 7 a Linux pracujúcich ako pracovné stanice v sieti. Žiak získa základné vedomosti, zručnosti a praktické skúsenosti z oblasti nasadenia OS v sieťovom prostredí. Vyučovanie sa organizuje ako tri hodiny praktického vyučovania, pričom sa trieda delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Cvičenia sa vykonávajú v špecializovanej učebni. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca.

Cieľom vyučovacieho predmetu Operačné systémy je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnosti operačného systému, spôsoboch využitia a konfigurácie operačných systémov. Predmet má formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote.

Praktická časť predmetu v bloku ***Webové stránky, HTML a CSS štýly***je zameraná na návrh a tvorbu webových stránok. Žiak získa základné vedomosti, zručnosti a praktické skúsenosti z oblasti grafického návrhu a tvorby statických webových stránok s využitím CSS štýlov. Cvičenia sa vykonávajú v počítačovej učebni s prístupom na internet. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, na rozvoj vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí.

Úlohou bloku***Ekonomická prax*** je získať zručnosti v efektívnejšej obsluhe počítačov, osvojiť si základnú odbornú terminológiu a spôsob spracovania písomnej agendy z oblasti základnej hospodárskej a personálnej korešpondencie. Orientovať sa v hospodárskych a personálnych písomnostiach. Predmet súvisí s obsahom odborných predmetov, preto je nevyhnutná koordinácia medzipredmetových vzťahov najmä v prepojení s predmetom informatika. V treťom ročníku obsahom Ekonomickej praxe bude vypracovanie jednoduchého podnikateľského zámeru. Študenti si založia fiktívny podnik. V rámci svojej činnosti budú mať možnosť stanovovať ciele pre seba aj spoločnosť. Budú robiť rozhodnutia, ktoré si musia vedieť obhájiť. Získajú praktické informácie o dennodenej prevádzke podniku od výroby prototypu výrobku, cez marketing, personalistiku až po financovanie.

Základným cieľom bloku ***Školské dielne***je naučiť žiakov používať získané odborné vedomosti a zručnosti na samostatné riešenie jednoduchých prevádzkových úloh v reálnom, resp. vymodelovanom prevádzkovom prostredí. Žiaci si osvoja základy ručného a strojového obrábania dreva, plastov a kovov, spojovať materiály nitovaním, spájkovaním, lepením a zváraním. Postupne sa naučia používať pracovné nástroje a správne pracovné

postupy pri sústružení, frézovaní, brúsení i údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení. Súčasne sa žiaci naučia dodržiavať pravidlá bezpečnosti práce a ochrany zdravia, postup pri poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch a vštepujú sa im základné návyky a poznatky ochrany prírody. Predmet sa vyučuje v školských dielňach.

Hlavným cieľom bloku ***Programovanie microbitov*** je naučiť žiakov využívať programovanie na kreatívne riešenie problémov. Na predmete sa žiaci oboznámia so základmi robotiky a vytvoria si jednoduché praktické projekty. S využitím množstva doplňujúcich elektrotechnických súčiastok dôjde k praktickému prepojeniu a aplikácii teoretických poznatkov získaných v elektrotechnických predmetoch a na elektrotechnických meraniach. Ďalším aspektom v rámci medzipredmetových vzťahov je rozšírený pohľad na programovanie a algoritmizáciu. Študenti pritom priamo uplatnia poznatky z predmetu Programovanie, kde sa učia programovať v jazyku Python.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka , stroj)
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	PC architektúra

Charakteristika predmetu

Učivo v predmete PC architektúra poskytuje žiakom teoretické a praktické vedomosti o konštrukcii, činnosti a funkcii osobného počítača. Poskytuje teoretický a praktický základ o fungovaní jednotlivých súčastí osobného počítača ako sú zbernice, pamäte, zdroje, rozhrania. Predmet poskytuje všeobecné znalosti o spracovaní informácií, správ, entropie a redundancie. Žiaci poznajú vývoj výpočtového modelu. Žiaci si osvoja jednotlivé fyzické princípy zápisu dát.

Predmet predpokladá aktívnu prácu študentov s internetovými zdrojmi, týkajúcich sa technológií súvisiacich s témami na vyučovaní. Rozpis učiva je rámcový a predpokladá, že vyučujúci vypracuje jednotlivý obsah podľa podmienok školy so zreteľom na materiálne vybavenie. Súčasťou vyučovania je aj bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci so zobrazovacími jednotkami.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	Programovanie

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom a dosiahnuť už žiakov potrebné vedomosti pri algoritmizácii riešenia problémov v programovacom jazyku Pythona, jazyka C a PHP. Poslaním vyučovania predmetu programovanie je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky programovania, sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri vytváraní programov. Dostupné techniky majú poskytnúť vyučovaniu programovania široký priestor na motiváciu a praktické projekty. Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci pochopili, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov, chápali aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov (realizovaných v niektorom programovacom jazyku), oboznámili sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií. Naučia sa základy algoritmizácie a programovania a získajú skúsenosti s vytváraním vývojových diagramov a ich implementáciou. Zoznámia sa so syntaxou jazyka Python, C a PHP a základnými programátorskými technikami. Nnaučia sa používať vstavané dátové typy a vytvárať vlastné, navrhovať a implementovať funkcie, využívať rekurziu, pracovať s poľom a implementovať elementárne štatistické operácie, pracovať s reťazcami, štruktúrami a využívať knižnice. Obsah učiva je ďalej špecifikovaný v nadväznosti na konkrétne ciele, metódy a formy vzdelávania v tematickom pláne predmetu. Dôraz sa kladie na činnostný spôsob nadobúdania poznatkov cez praktickú činnosť objavovať zovšeobecnenia a zákonitosti.

Cieľom vyučovacieho predmetu

Cieľom je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o problematike, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručností a kľúčové kompetencie, ktoré nájdu využite pri ďalšom vzdelávaní. Tematické celky obsahujú schémy, ktoré pomôžu žiakom ľahšie si zapamätať rôzne postupy, kroky, ciele a koncepcie vyuţiteľné aj pri programovaní v iných programovacích jazykoch. V jednotlivých témach žiaci riešia konkrétne úlohy čím sa podnecuje ich kreatívne myslenie. Oblasť programovania si vyžaduje neustále štúdium, pochopenie zmien, odhalenie nových možností a sústavné reagovanie na nové skutočnosti, získané informácie z predmetu programovanie môžu byť pre žiakov impulzom, aby odštartovali svoju kariéru v oblasti IT.

Kľúčové prvky učiva (Tučne vytlačené kľúčové prvky učiva predstavujú obsahový štandard):
Základné pojmy. Program/Algoritmus, proces vývoja, kompilácia, debugging. **Dáta a dátové štruktúry.** Premenná, dátový typ, pole. **Práca s výrazmi.** Výrazy a operátory, práca s číslami, práca s textovými reťazcami, logické výrazy (AND, OR, XOR), binárna sústava. **Algoritmizácia.** Analýza problému, sekvencia, selekcia, iterácia, diagram toku, modularizácia (preddefinované procesy). **Programovacie jazyky.** Prehľad programovacích jazykov, všeobecný zápis syntaxe. **Základy jazyka.** Kompilovanie projektu, zdrojové a hlavičkové súbory, preprocesor, základný vstup a výstup, štýly komentárov, výraz, príkaz, blok a funkcie. **Funkcie v jazyku Python, C a PHP.** Deklarácia vs. definícia, prototyp funkcie, hlavička a telo funkcie, vstupné parametre funkcie, návratová hodnota funkcie, procedúry a prázdny dátový typ (void), implicitné parametre. **Vstavané dátové typy, konštanty.** Celočíselné dátové typy, znamienkové a bez znamienka, znaky, ANSI a UNICODE, reálne čísla, presnosť a porovnávanie, logické hodnoty, zistenie veľkosti typu (sizeof), vytváranie nových typov (typedef), kvalifikátory typu, celočíselné, znakové, reálne a reťazcové konštanty, aritmetické výrazy a operátory. **Premenné.** Deklarácia a definícia premennej, voľba názvu premennej, globálne, lokálne a dynamické premenné, pamäťové triedy, modifikátory premenných. **Riadiace štruktúry.** Logické výrazy a operátory, vetvenie programu pomocou príkazu if, vetvenie pomocou príkazu switch slučka while, slučka do-while, slučka for, predčasné ukončenie slučky prikazom break, príkaz continue, vnorené slučky, príkaz goto. **Ukazovatele a adresy.** Nulové a neinicializované ukazovatele, manipulácia s dátami prostredníctvom ukazovateľov, viacnásobné ukazovatele a ukazovatele na funkcie, aritmetika ukazovateľov, pouţitie ukazovateľa pri práci s poľom. **Pole.** Základné pojmy – typ prvku, dimenzia, kapacita, počet prvkov, definícia a inicializácia poľa, zistenie veľkosti poľa, preprocesorové makrá, indexovanie prvkov, viacrozmerné pole. **Práca s reťazcami.** Definícia reťazca, určenie dĺţky reťazca, prehľadávanie reťazca, kopírovanie a spájanie reťaz-cov, porovnávanie reťazcov. **Užívateľsky definované dátové typy. I**nicializácia štruktúry a prístup k jej položkám. **Knižnice jazyka.** Formátovaný a neformátovaný vstup a výstup, triedenie polí, generovanie náhodných čísel, práca s dátumom a časom, binárne a textové súbory.

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery): V priebehu vyučovania predmetu programovanie by si žiaci mali osvojiť tieto vedomosti a zručnosti.

Tučne vytlačené špecifické ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard:**

- **Nakresliť a vysvetliť značky vývojových diagramov**, uviesť príklady.
- **Prepísať slovný algoritmus do vývojového diagramu**, vyriešiť jednoduché úlohy.
- Analyzovať problém, popísať proces vývojového cyklu programov a **prehľad programovacích jazykov**.

- **Charakterizovať základnú štruktúru programu.** Popísať z akých častí sa skladá program a ako tieto časti spolupracujú.
- **Vysvetliť ako sa deklarujú a definujú premenné, priraďovanie hodnoty premenným, zaobchádzanie s týmito hodnotami, vypísanie hodnoty premennej na obrazovku.**
- **Poznať rozdiel medzi premennou a konštantou,** posúdiť možnosti použitia jednotlivých typov konštánt.
- **Určiť prioritu operátorov a povahu pravdivosti.** Aplikovať na príkladoch operátory priradenia, matematické, relačné a logické operátory, celočíselné delenie a delenie so zvyškom.
- **Vedieť používať inkrementáciu a dekrementáciu pri riešení úloh.**
- **Vysvetliť čo je to adresa, ukazovateľ, premenná** a prečo sú ukazovatele také dôležité. Aplikovať uvedené pojmy pri riešení príkladov.
- **Vysvetliť čo sú to funkcie a k čomu slúžia, ako sa deklarujú a definujú. Uviesť ako sa funkcii predávajú parametre a akú vracia funkcia hodnotu.** Zdôvodniť na čo si treba dávať pozor pri používaní globálnych premenných.
- **Vysvetliť pojmy priama a nepriama rekurzia.** Zdôvodniť vhodnosť použitia rekurzie pri riešení určitých úloh.
- **Rozvetviť kód v závislosti na podmienke.** Zdôvodniť prečo je vhodné vyhýbať sa príkazu skoku (goto).
- **Vysvetliť čo sú to cykly, slučka while, predčasné ukončenie slučky príkazom break a continue.**
- **Uviesť rozdiel medzi slučkou while a do-while.**
- **Definovať slučku for,** viacnásobnú inicializáciu, prázdne príkazy v slučke, vnorené slučky.
- **Popísať čo je to pole a ako sa deklaruje.** Vysvetliť ako funguje aritmetika ukazovateľov v spojení s poliami.
- **Vysvetliť čo sú to reťazce.** Nájsť znak v reťazci, zistiť dĺžku reťazca, kopírovať a spájať reťazce.
- **Definovať štruktúry.** Popísať rozdiel medzi štruktúrami a poliami.
- **Charakterizovať typ struct, enum, union.** Pristupovať k položkám štruktúry.
- **Aplikovať použitie knižníc pri riešení úloh.**

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií
V predmete programovanie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú: **Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti**
- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom tak, aby kaţdý 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.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií V predmete programovanie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:
Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

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

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

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	Operačné systémy

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi informácie o štruktúre, činnosti a použití operačných systémov a jednotlivých modulov pre správu systémových prostriedkov. Oboznamuje žiaka so stratégiami použitými pri správe systémových prostriedkov, spôsobmi komunikácie OS s užívateľom a zabezpečením dát na úrovni súborového systému. Praktická časť predmetu je zameraná na inštaláciu a konfiguráciu operačných systémov Windows 7 a Linux pracujúcich ako pracovné stanice v homogénnych a heterogénnych sieťach. Žiak získa základné vedomosti, zručnosti a praktické skúsenosti s oblasti nasadenia OS v sieťovom prostredí. Vyučovanie sa organizuje ako jedna hodina teoretického vyučovania a dvojhodinový blok cvičení, pričom sa trieda delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Cvičenia sa vykonávajú v špecializovanej učebni. Obsah cvičení možno upraviť podľa materiálnych podmienok školy, avšak v súlade s obsahom teoretického učiva. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Operačné systémy je poskytnúť žakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnosti operačného systému, spôsoboch využitia a konfigurácie operačných systémov. Predmet má formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Operačné 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 (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet operačné systémy:

Na podporu a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Harmath A., Gallo P.: Windows 7 Praktická príručka Kolektivautorů: Linux Dokumentační projekt. Computer Press 2008. ISBN: 80-251-1525-	Dataprojektor PC Tabuľa Dataprojektor PC Tabuľa		Internet

Názov predmetu	Softvérové aplikácie

Charakteristika predmetu

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	Sieťové technológie

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi rozširujúce informácie z oblasti činnosti, zabezpečenia a konfigurácie počítačových sietí. Veľký dôraz je kladený na praktické precvičovanie získaných poznatkov. Žiak získa vedomosti o technológiách používaných na prenos informácií v rozľahlých sieťach, o spôsoboch ohrozenia IT a ochrane pre rôznymi druhmi útokov. Žiak získa zručnosti potrebné pre konfiguráciu bezdrôtových zariadení a riešení možných problémov. Rozvíja analytické schopnosti pri diagnostike siete, oboznámi sa so základmi sieťovej virtualizácie a automatizácie. Predmet v nadväznosti na predchádzajúce roky je prípravou na priemyselnú certifikáciu CCNA.

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

Vyučovanie sa organizuje ako jedna vyučovacia hodina a dvojhodinový blok cvičení, pričom sa trieda delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Cvičenia sa vykonávajú v špecializovanej učebni. Obsah cvičení možno upraviť podľa materiálnych podmienok školy, avšak v súlade s obsahom teoretického učiva. V predmete sa kladie dôraz využívanie on-line vzdelávacích materiálov formou e-learningu.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Sieťové technológie 4 je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnosti počítačových sietí a technológiách používaných na prenos dát, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote. Žiaci získajú poznatky o spôsoboch prenosu dát a technológiách zabezpečujúcich komunikáciu v lokálnych aj rozľahlých počítačových sieťach, osvoja si základné zručnosti pri konfigurácii a zabezpečovaní zariadení v sieťach.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Sieťové technológie 1 využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

Žiak musí byť v priebehu polroka vyskúšaný minimálne dvakrát, z toho aspoň raz ústne ak je dotácia predmetu 1hod./týždenne, minimálne trikrát, z toho aspoň raz ústne ak je dotácia predmetu 2hod./týždenne.

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

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

a) Kritéria na hodnotenie ústneho skúšania.

Žiak:

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

b) Kritéria na hodnotenie písomného skúšania.

Žiak:

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

Kritéria na hodnotenie písomného skúšania (test).

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

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

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

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

c) Kritéria na hodnotenie praktického skúšania.

Žiak:

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

d) Kritéria na hodnotenie praktického skúšania domácich úloh

Žiak:

- vypracoval domácu úlohu podľa zadania

1. Vypracovanie domácej úlohy v súlade so zadaním je hodnotené dobrým bodom. Pri dosiahnutí 3 bodov je žiakovi zapísaná známka výborný.
2. Nevypracovanie domácej úlohy je hodnotené zlým bodom. Pri dosiahnutí 3 zlých bodov je žiakovi zapísaná známka nedostatočný.
3. V prípade nedostatočného vypracovania domácej úlohy je žiakovi poskytnutá spätná väzba a žiak má možnosť domácu úlohu do nasledujúcej hodiny dopracovať. Ak domácu úlohu nevypracuje podľa pokynov vyučujúceho, postupuje sa podľa bodu 2.

Učebné zdrojepre predmet sieťové technológie

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Materiály CCNA1 – online .	Dataprojektor PC Tabuľa	Učebné texty Pracovné listy Videozáznamy	Internet Simulačný program PacketTracer

Názov predmetu	Serverové technológie

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi základné zručnosti na efektívnu administráciu serverových zdrojov, mo-nitorovanie výkonnosti a zabezpečenie dát v Microsoft Windows Server 2008. Žiaci sa naučia konfigurovať server na sledovanie výkonnosti, monitorovať výkon systému, spravovať a obnovovať zariadenia , ako aj spravovať hard disky, dátové úložiská, disasterrecovery. Ďalej sa naučia inštalovať, konfigurovať, spravovať a monitorovať DHPC Server a DNS Server. Vyučovanie sa organizuje ako trojhodinový blok cvičení, pričom sa trieda delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Cvičenia sa vykonávajú v špecializovanej učebni. Obsah cvičení možno upraviť podľa materiálnych podmienok školy, avšak v súlade s obsahom teoretického učiva. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh by mala vychádzať z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov. Úlohy by mali byť známe a ich riešenie v danom predmete jasné, aby sa tvorivosť žiaka zamerala na špecifiká informatizačného reťazca.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Serverové technológie je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o základoch v oblasti správy serverov pre štúdium pokročilej správy serverov, prípadne tvorby serverových sústav. Predmet má formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Schopnosť tvorivo riešiť problémy

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

Spôsobilosť využívať informačné technológie

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- Sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, model, reálna súčiastka),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	Databázy

Charakteristika predmetu:

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakovi informácie o štruktúre, činnosti a použití databázových systémov a jednotlivých modulov pre správu databáz. Oboznamuje žiaka so stratégiami použitými pri tvorbe databázových systémov, základnému porozumeniu relačných databáz, inštaláciu, správu databázových systémov, dotazovanie v rámci databázových systémov. Praktická časť predmetu je zameraná na inštaláciu a konfiguráciu databázových systémov. Vyučovanie sa organizuje - 3 vyuč. hodiny za týždeň v kombinácii – teoretické a praktické cvičenia, pričom sa trieda delí na skupiny podľa predpisov Ministerstva školstva Slovenskej republiky. Cvičenia sa vykonávajú v počítačovej učebni. Kladie sa dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania, inovácie svojich vedomostí v dynamicky rozvíjajúcej sa oblasti. Náplň úloh vychádza z problematiky iných študijných predmetov v rámci medzipredmetových vzťahov.

Ciele vyučovacieho predmetu:

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnosti databázového systému, spôsoboch tvorby jednotlivých relácii a konfigurácie pre optimalizáciu dotazovania údajov z databáz. Predmet má formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote.

Kľúčové prvky učiva:

Delenie databáz**,** databázová terminológia, vývoj databázových systémov, vlastnosti databázových systémov, relačný databázový systém - relácie 1:N, 1:1, M:N, normalizácia databázy**,** Windows SQL, MySQL, dotazovací jazyk SQL, SQL dotazy, výrazy podmienky a operátory, vstavané funkcie, manipulácia s dátami, dátové typy, výber dát z databázy, klauzuly ORDER BY, GROUP BY, HAVING, vnorené dotazy, spájanie tabuliek, aritmetické, porovnávacie, znakové a logické operátory, úpravy a mazanie dát databázy, tvorba a údržba tabuliek, primárny kľúč, integrita dát, matematické funkcie, funkcie pre prácu s textovým reťazcom a s dátumom a časom, administrácia užívateľských práv, pripojenie k údajom v databáze, export a import dát z cudzích databáz, databázová bezpečnosť.

Odporúčaná vstupná úroveň:

- ovládanie slovenského jazyka na úrovni ZŠ
- písanie znakov na klávesnici
- formátovanie písma
- používanie schránky
- práca so štruktúrou súborov a priečinkov
- vyhľadávanie informácií na internete
- ovládanie základov práce v grafickom editore

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery):

Cieľom vyučovania predmetu je hlbšie štúdium a získanie praktických zručností z ďalších oblastí použitia počítačových systémov. Vychádza sa pri tom z poznatku, že väčšinu prác nevykonáva izolovaný pracovník na izolovanom počítači, ale skupina spolupracovníkov, ktorí majú vlastné údaje a pracujú nad spoločnými údajmi. Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o princípoch činnostidatabázového systému, spôsobochtvorby jednotlivých relácii a konfigurácie pre optimalizáciu dotazovania údajov z databáz. Dostupné techniky majú poskytnúť vyučovaniu široký priestor na motiváciu a praktické projekty. Predmet má formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornej praxi a profesijnom živote. Transfer vedomostí a zručností by sa mal zabezpečiť formou výkladu, demonštrácie návrhových postupov prezentovaných cez dataprojektor a praktického tréningu tvorby a administrácie databáz. Spätná väzba sa realizuje po prebraní učiva na každej hodine formou diskusie s problémovými otázkami. Žiaci by mali byť priebežne informovaní o správnosti svojich postupov, výsledkoch a pokrokoch.

Špecifické ciele predstavujú minimálny výkonový štandard:

- Ovládať bezpečnostné a požiarne predpisy pri práci s výpočtovou technikou.
- Definovať architektúru klient/server.
- Vymenovať databázové systémy súčasnosti.
- Popísať prostredie MySQL/MSSQL
- Spravovať databázový systém.
- Získať základné znalosti z metodiky projektovania databáz a ich dokumentovania.

- Poznať postup návrhu štruktúry bázy dát .
- Navrhnúť a normalizovať databázu.
- Popísať dotazovací jazyk SQL a dátové typy.
- Použiť príkaz SELECT na modelových situáciách.
- Získať dáta z databázy, získať dáta z viacerých tabuliek, výber riadkov a stĺpcov v tabuľke.
- Vytvoriť, zmazať a upraviť databázu a tabuľky.
- Použiť príkazy INSERT, UPDATE, DELETE na model. situáciách.
- Triediť a zoskupovať dáta pomocou klauzuly ORDER BY, GROUP BY, HAVING, používať vnorené dotazy.
- Spájať viaceré tabuľky, vybrať dáta z viacerých tabuliek.
- Využívať aritmetické, porovnávacie, znakové a logické operátory.
- Upravovať a mazať dáta databázy, tvoriť a udržiavať tabuľky.
- Poznať jedinečné hodnoty v primárnych kľúčoch a ich automatické generovanie, riadiť integritu dát.
- Vysvetliť rozdiel medzi primárnym a cudzím kľúčom. Pridať/odobrať primárny kľúč z tabuľky. Získať informácie o fyzickej organizácii dát a indexoch.
- Aplikovať matematické funkcie, funkcie pre prácu s textovým reťazcom a pre prácu s dátumom a časom.
- Prideliť a odobrať práva pre prístup a prácu s tabuľkami.
- Vedieť zabezpečiť dáta.

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom 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 priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy
- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- 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.

Výchovné ciele
- výchova k rozvoju logického myslenia
- výchova k profesionálnemu prístupu k práci
- problematika používania legálneho softvéru
- výchova k hospodárnemu využitiu zdrojov a k využívaniu opensource
- výchova k presnosti, dôslednosti a vytrvalosti pri tvorbe databáz
- výchova k sebakontrole
- výchova k estetickej úprave
- výchova k úcte k druhému v rámci tímovej práce na spoločnom projekte

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:

Riešenie priebežných a výstupných úloh. Úlohy sú zadávané ako samostatná práca žiakov a riešené na PC. Cieľové otázky pre frontálne skúšanie a definovanie zadaní pripravuje vyučujúci v rámci tematických celkov. Otázky a úlohy v zadaní nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou definovania zadania. Žiaci budú s nimi oboznámení po absolvovaní obhájení zadania. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky testovania a vytvorených zadaní sú významnou súčasťou sumárneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka. Žiak splní požiadavky pokiaľ splní všetky kritériá. Záznamy o dosiahnutých kritériách bude učiteľ zapisovať do kontrolného záznamu, ktorý vytvorí na základe kritérií všetkých vzdelávacích výstupov.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – rozprávanie, rozhovor, demonštrácia, problém ako motivácia, aktuálnosť obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika Expozičné – opis, rozprávanie, vysvetľovanie, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, samostatná práca s knihou, diskusia, brainstorming Fixačné – ústne opakovanie, metóda otázok a odpovedí, písomné opakovanie, opakovací rozhovor, motorický tréning Diagnostické a klasifikačné – praktické skúšanie, rozbor žiackych prác, písomné a ústne skúšky, didaktické testy, pozorovanie žiaka,	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou Precvičovanie kreslenia a zobrazovania Ukážky práce na počítači 3D s využitím príslušného kresliaceho programu podľa možností školy

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Názov predmetu	Úvod do sveta práce

Charakteristika predmetu

Učebný predmet Úvod do sveta práce umožňuje študentom strednej školy úspešnú orientáciu na trhu práce. Predmet je úzko spätý s reálnym životom a spolu s inými, podobne zameranými predmetmi, napríklad právnou náukou, pomáha študentom uplatniť sa vo svete práce.

Vstupom do EÚ sa pre absolventov škôl otvorili nové možnosti uplatnenia sa v praxi, k tomu však nevyhnutne potrebujú množstvo nových poznatkov a vedomostí, ktoré môžu získať tak v spomínanom predmete, ako aj z masovo-komunikačných prostriedkov. Odborné poznatky tohto predmetu korešpondujú s platnou legislatívou, napríklad so zmeneným Zákonníkom práce.

Obsah učiva sa zameriava na rozvoj schopností žiakov v organizovaní svojho času, svojej práce, zabezpečenie osobného rozvoja v práci, prípadne na pravidlá riadenia osobných financií.

Žiaci sa učia právam a povinnostiam zamestnanca a zamestnávateľa z hľadiska BOZP.

Tento predmet poskytne žiakom dostatočný prehľad o právnych normách na trhu práce, pričom dôraz sa bude klásť na najviac problematické oblasti ako napríklad získanie zamestnania, spolupráca s Úradmi práce, profesijné rozhodovanie, rekvalifikácia a podobne.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu Úvod do sveta práce je naučiť žiakov analyzovať ich vedomosti a schopnosti, ktoré môžu ponúknuť budúcemu zamestnávateľovi, pracovať s profesijnými informáciami, osvojiť si spôsoby prezentácie sa u potenciálneho zamestnávateľa a jasne formulovať predstavy o budúcom zamestnaní.

Obsah predmetu sa nezameriava na žiaka len ako na budúceho zamestnanca, ale aj ako na prípadného zamestnávateľa. Predmet poskytuje priestor na uvažovanie, riešenie problémov z pracovnej oblasti, poznanie a hodnotenie platnej legislatívy a vyjadrenie svojich názorov.

Hodnotné poznatky žiakom sprostredkuje beseda s pracovníkom Úradu práce, ktorý im priblíži reálnu situáciu na trhu práce nielen v našom meste, ale aj v rámci Slovenska.

Hlavným cieľom týchto vyučovacích hodín bude napomôcť úspešnému uplatneniu sa našich absolventov na trhu práce v budúcnosti.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete Úvod do sveta práce využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie. ktoré žiakom umožňujú:

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

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

<u>Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti</u>

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

<u>Schopnosti riešiť problémy</u>

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

<u>Spôsobilosti využívať informačné technológie</u>

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdroje pre predmet úvod do sveta práce

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

Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod do sveta práce pre stredné školy. Zákonník práce. Podnikateľská etika v praxi	Dataprojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa	Tlačivá	Internet

Názov predmetu	Ekonomika

Charakteristika predmetu

Predmet ekonomika je jedným z predmetov v danom odbore a tvorí súčasť profilu absolventa odbornej školy. Vytvára potrebný vedomostný základ nato, aby sa žiak správne rozhodol 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.

Učivo sprístupňuje žiakom základné ekonomické pojmy. Žiaci získajú poznatky o fungovaní trhu, jeho subjektoch a základných procesoch. Predmet má viesť žiakov k tomu, aby porozumelizákladným činnostiam podniku.

Učivo z oblasti podnikania vedie žiakov k pochopeniu podstatných znakov podnikateľskej činnosti.

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

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

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

Obsah ekonomického vzdelávania vedie žiakov k tomu, aby získali a osvojili si teoretický základ pre zvyšovanie úrovne ekonomického myslenia v hospodárskej praxi v oblasti elektrotechnického priemyslu. Predmet umožňuje žiakom budovať svoje komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy. Osvojenie si elementárnych odborných ekonomických pojmov, poznatkov, zákonitostí a vzťahov je predpokladom pre ich úspešnú aplikáciu pri riešení konkrétnych praktických úloh z reálneho ekonomického života, resp. príkladov na základe simulácie ekonomickej reality.

Pri vyučovaní sú využívané praktické ukážky, originálne právne normy, originálne doklady. Žiaci pri práci využívajú odbornú literatúru.

Do popredia dávame také stratégie vyučovania, pri ktorých je žiak aktívnym článkom v procese výučby a má možnostiprejaviť svoje postoje k načrtnutým problémom, svoj všeobecný rozhľad získaný štúdiom i sledovaním aktuálnych javov ekonomického života. Pri preberaní učiva je možné vytvoriť podmienky pre samostatnosť, tvorivosť, cieľavedomosť a ďalšie osobnostné predpoklady žiakov.Učiteľ má povinnosť motivovať žiaka k formulácii a pomenovaniu problému a povzbudzovať a viesť žiaka k hľadaniu riešenia problému.

Obsahové štandardy Svet práce a Pravidlá riadenia osobných financií, Výchova k podnikaniu sú zakomponované v predmetoch Ekonomika, Manažment a marketing a Úvod do sveta práce.

V predmete ekonomika bola finančná gramotnosť implementovaná v týchto témach:

- 4.ročník: Trhové hospodárstvo, Podnik a jeho činnosť, Podnikateľská činnosť, Pravidlá riadenia osobných financií, Spotrebiteľská výchova

Ciele vyučovacieho predmetu

Vyučovací predmet ekonomika mástanovený cieľ uviesť žiakov do ekonomickej problematiky tak, aby chápali a dokázali posúdiť ekonomické javy a procesy v trhovej ekonomike, má naučiť žiakov formulovať problém a riešiť ho v podmienkach rôznych typov podnikateľských subjektov. Viesť žiakov k získaniu prehľadu o ekonomickej a vecnej stránke činnosti podniku a o organizácii a riadení podniku a aplikovať vlastné poznatky na podmienky podniku v oblasti elektrotechniky. Naučiť žiakov orientovať sa v právnych normách, pracovať s odbornou ekonomickou literatúrou, vedieť si vyhľadať informácie o aktuálnych javoch z hospodárskej praxe.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete ekonomika sa budú utvárať a rozvíjať nasledujúce kľúčové kompetencie:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti:

- odbornou terminológiou vyjadrovať svoje poznatky, názory a postoje,
- vyhľadávať a využívať aktuálne informácie o ekonomických javoch v reálnej ekonomickej praxi,
- zhodnotiť a interpretovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo, graf, schéma/,
- sprostredkovať získané fakty a odôvodniť svoje závery.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať tímovú prácu a zabezpečiť atmosféru vzájomnej spolupráce v kolektíve,
- vedieť samostatne vytvoriť a prezentovať jednoduché návrhy a projekty,
- rozdeliť kompetencie pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- kriticky zhodnotiť a rešpektovať vlastnú prácu i prácu druhých,
- v podmienkach tímovej práce rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebapoznanie a sebadôveru,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a pocit spoluzodpovednosti za prácu v tíme.

Schopnosti riešiť problémy

- problém, ktorý sa objaví pri teoretickom vzdelávaní, vedieť vyjadriť alebo formulovať jednoznačne,
- získavať nové informácie vzťahujúce sa k objasneniu problému z reálneho ekonomického života,
- interpretovať získané informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí argumentovaním a presviedčaním,
- pri hľadaní riešenia problému spolupracovať s inými členmi tímu,
- naučiť sa korigovať nesprávne riešenia problému.

Podnikateľské spôsobilosti

- pochopiť podstatu a princíp podnikania v trhovej ekonomike, získať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- naučiť sa orientovať v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- mať prehľad o právnych predpisoch v oblasti obchodných a pracovnoprávnych vzťahov,
- získať pocit zodpovednosti za vlastnú profesijnú budúcnosť a ďalšie vzdelávanie, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený na meniace sa podmienky podnikania a podnikateľského prostredia,
- naučiť sa, ako vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- vedieť graficky /formou tabuľky, schémy, grafu/ znázorňovať reálne situácie a úlohy, ak takéto znázorňovanie pomáha pri riešení úlohy a pri vzdelávaní,
- aktualizovať poznatky získavaním potrebných informácií z vhodných informačných zdrojov,
- naučiť sa triediť, evidovať a uchovávať informácie tak, aby ich žiak mohol využívať pri práci,
- naučiť sa posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- naučiť sa nielen vo vlastnom záujme, ale aj z hľadiska spoločného záujmu konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne,
- preukázať zodpovednosť za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku,
- uvedomiť si, že rozhodnutia a činy jednotlivcov alebo členov skupiny budú mať vplyv na aj na okolie,
- uvedomiť si /nielen v oblasti podnikania/ globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- získať orientáciu v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja vo svete a uvedomiť si problémy etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu,
- rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí a dodržiavať zákony,
- naučiť sa, že úspešný podnikateľ preukazuje pozitívny vzťah k hodnotám miestnej i národnej kultúry tým, že ich podporuje, aby sa zachovali pre budúce generácie.

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Stratégia vyučovania	
Metódy	**Formy práce**
Motivačné – výklad, rozhovor, rozprávanie, demonštrácia, problém ako motivácia, aktualizácia obsahu učiva, povzbudenie, pochvala, kritika *Expozičné* – vysvetľovanie, rozprávanie, opis, pozorovanie, práca s aktuálnymi informáciami, samostatná práca s učebnicou, diskusia, brainstorming *Fixačné* – ústne opakovanie, písomné opakovanie, metóda otázok a odpovedí, opakovací rozhovor *Diagnostické a klasifikačné* –písomné a ústne skúšanie, didaktické testy, pozorovanie žiaka, rozbor referátov a žiackych prác	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s učebnicou Práca s odbornou literatúrou Projekt Ekonomické hry

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet ekonomika

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

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Darina Orbánová, Ľudmila Velichová Podniková ekonomika pre 1.,2.,3.,4. ročník študijného odboru obchodná akadémia SPN Bratislava Finančná gramotnosť pre SŠ – Diana Janíčková a Juraj Lang	Tabuľa Spätný projektor Notebook	Učebnica Schémy Doklady v platobnom styku Vzor kúpno – predajnej zmluvy Vzor pracovnej zmluvy Pracovné listy pre žiakov Vzor podnikateľského zámeru	Obchodný zákonník Občiansky zákonník Živnostenský zákon Zákon o dani z príjmu Internet Zákonník práce Zákony o ZP a SP Daňové zákony Odborné ekonomické časopisy

Názov predmetu	Aplikovaná matematika

Charakteristika predmetu

Predmet na základe získaných matematických vedomostí a zručností poukazuje na širšie praktické využitie matematiky. Učivo prehlbuje a rozširuje vedomosti žiakov získané v predchádzajúcom výchovno-vzdelávacom procese. Pripravuje žiakov každodenné riešenie problémových situácií a napomáha rozvoju logického myslenia, presnému vyjadrovaniu a vecnej argumentácii**.** Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Vedie žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti, vybavuje poznatkami užitočnými v každodennom živote, pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi.Žiaci získavajú vedomosti a kompetencie na pochopenie postupov potrebných pre iné formy vzdelávania v matematike, čo prináša vyššiu efektivitu a poukazuje na potrebu celoživotného vzdelávania.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je naučiť žiakov aplikovať získané poznatky pri riešení úloh z praxe a v odborných predmetoch Rozvíja a prehlbuje chápanie kvantitatívnych a priestorových vzťahov reálneho sveta. Daný predmet poskytuje žiakom teoretické základy pre výpočty, ktoré sa uplatňujú v úlohách z praxe. Žiaci tak získajú kompetencie, ktoré sú potrebné nielen v životnej praxi, ale aj pri štúdiu vyššej matematiky. Rozvíja tvorivú prácu žiaka, jeho samostatné myslenie a formuje jeho argumentáciu v rôznych prostrediach.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.
- vie využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní
- informácií rôzneho typu,
- má adekvátny ústny a písomný prejav situácii a účelu uplatnenia,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,
- chápe význam a uplatňuje formy takých komunikačných spôsobilostí, ktoré sú základom efektívnej spolupráce, založenej na vzájomnom rešpektovaní práv a povinností a na prevzatí osobnej zodpovednosti.

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

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

Učebné zdrojepre predmet aplikovaná matematika

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

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 4. časť Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a študijné odbory SOU 1. časť Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a študijné odbory SOU 2. časť Zmaturuj z matematiky 1 Zmaturuj z matematiky 2 Riešenie príkladov z matematiky Nová maturita Matematika1 Nová maturita Matematika2 Matematika strednej školy v testoch 1. časť Matematika strednej školy v testoch 2. časť Testy a úlohy z matematiky, opakovanie ZŠ Matematika: príklady na prijímacie skúšky pre uchádzačov o štúdium na EU Monitor – Nová maturita – Matematika Zbierka riešených príkladov a úloh z lineárnej algebry a analytickej geometrie	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely telies Kalkulačka	Internet

Hodnotenie predmetu

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

Vo vyučovacom predmete 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 zákonitosti Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu a osvojené poznatky samostatného štúdia.

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

Názov predmetu	Elektrotechnická spôsobilosť

Učebné osnovy vyučovacieho predmetu Elektrotechnická spôsobilosť4.roč. IST

Počet vyučovacích hodín: 2 hodiny, spolu 60 vyučovacích hodín

Charakteristika :

Učivo vyučovacieho procesu je zamerané tak, aby poskytlo žiakom potrebné vedomosti pre vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti elektrotechnika v súlade s vyhláškou č. 508/2009 podľa § 21, zbierky zákonov Slovenskej republiky. Žiaci získajú vedomosti z oblasti bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci po úrazoch elektrinou a základných technických noriem STN. Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike pred skúšobnou komisiou a získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnik pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach do1000 V vrátane bleskozvodov podľa § 21 uvedenej vyhlášky. Vyučovací predmet svojou štruktúrou a poňatím nadväzuje na učivo elektrotechniky, elektroniky,elektrotechnických meraní.

V priebehu výučby je potrebné preverovať vedomosti pomocou testov a skúšobných otázok. Výučba vychádza z dôsledného výkladu a aplikovania Slovenských technických a medzinárodne platných noriem. Predmet sa vyučuje ako voliteľný alebo nepovinný vo štvrtom ročníku a vyučuje ho učiteľ s vysokoškolským vzdelaním a osvedčením o odbornej spôsobilosti podľa § 23 citovanej vyhlášky. Skúšobná komisia je trojčlenná, ktorej členom musí byť elektrotechnik špecialista podľa § 24. Osvedčenie vydané školou je na predpísanom tlačive. Absolvent si hradí náklady spojené so skúškou z vlastných prostriedkov.

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

- **Technické predpisy súvisiace s výkonom činnosti na elektrických zariadeniach,** Vyhradené technické zariadenia, **Povinnosti organizácie,**
- **Odborná spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom,** Predmet overovanie, Bezpečnosť elektrotechnických zariadení,
- **Úraz elektrickým prúdom, oblasti úrazovosti, vznik a priebeh úrazu elektrickým prúdom,**
- **Bezpečnostné značky a znaky na elektrických spotrebičoch , Normalizovane napätia,**
- Označovanie svoriek elektrických spotrebičov,
- **Označovanie vodičov a káblov,** Kódovanie indikátorov a ovládačov,
- **Kvalifikácia osôb pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach,**
- Práca pod dohľadom a práca pod dozorom,
- **Ochranné a pracovné pomôcky pre elektrotechniku.**
- Obsluha a práca na elektrických zariadeniach bez napätia,
- **Práca na elektrických zariadeniach bez napätia,**
- **Čo je príkaz B, Práca pod napätím (PPN),**
- Prevádzková činnosť a kontrola funkčného stavu,
- **Označovanie rozvodných sieti,**
- **Samočinné odpojenie napájania: Základná ochrana,**
- **Samočinné odpojenie napájania: Ochrana pri poruche,**
- Dvojitá alebo zosilnená izolácia
- Ochrana nevodivým okolím, Neuzemnené miestne pospájanie, Elektrickým oddelením, **Uzemňovacie sústavy,** Uzemňovače, Ochranné vodiče, Vodiče na ochranné pospájanie **Prúdové chrániče RCD a použitie v praxi**, Napäťové chrániče,
- **Označovanie tried ochrán elektrických spotrebičov, Podmienky ich pripojenia na sieť, Istiace a ochranné prístroje,** Spôsoby inštalácie vodičov a káblov a ich prúdové zaťaženie, **Vyhotovenie elektrickej inštalácie v objektoch budov,** Svetelná a zásuvková inštalácia, **Ochrana objektov pred účinkami atmosférickej elektriny**, Triedy LPS ochrany,
- Druhy bleskozvodov, Zachytávania sústava, Vedenia zvody a uzemňovače,
- **Predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch,**
- **Poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom**

Všeobecné ciele vyučovania predmetu (vyučovacie zámery): Tučne vytlačené špecifické ciele predstavujú **minimálny výkonový štandard:**

V priebehu vyučovania predmetu Elektrotechnická spôsobilosť si žiaci osvoja uvedené vedomosti a zručnosti:

- **vysvetliť podstatu – zámer vyhlášky č.508/2009 Z.z.**
- **ovládať zásady bezpečnosti práce, poskytnutie prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom, poznať laboratórny poriadok,**

- charakterizovať odbornú spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom,
- **popísať normalizované napätia,**
- **vysvetliť, označovanie vodičov a káblov,**
- popísať prácu pod dohľadom a prácu pod dozorom,
- **popísať ochranné a pracovné pomôcky pre elektrotechniku,**
- charakterizovať obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach bez napätia,
- **vysvetliť čo je príkaz B, popísať prácu pod napätím (PPN),**
- popísať prevádzkovú činnosť a kontrolu funkčného stavu,
- **nakresliť a označiť rozvodné siete,**
- vysvetliť samočinné odpojenie napájania: **popísať základnú ochranu,**
- vysvetliť samočinné odpojenie napájania: **popísať ochranu pri poruche,**
- popísať dvojitú alebo zosilnená izoláciu
- popísať:Ochranu nevodivým okolím, Neuzemnené miestne pospájanie, Ochranu elektrickým oddelením,
- charakterizovať Uzemňovacie sústavy, **Uzemňovače, Ochranné vodiče, Vodiče na ochranné pospájanie,**
- **vysvetliť princíp prúdové chrániča RCD a použitie v praxi**, Napäťové chrániče,
- **nakresliť triedy ochrán elektrických spotrebičov,** podmienky pripojenia na sieť,
- **vymenovať istiace a ochranné prístroje,**
- popísať spôsoby inštalácie vodičov a káblov a ich prúdové zaťaženie,
- popísať vyhotovenie elektrickej inštalácie v objektoch budov**, Svetelná a zásuvková inštalácia,**
- charakterizovať ochranu objektov pred účinkami atmosférickej elektriny,
- uviesť triedy LPS ochrany,
- **vymenovať predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch**
- **vedieť poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom**
- vedieť zásady privolaniaprivolania záchrannej zdravotníckej služby

Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu (vyučovacie zámery),

Všeobecným cieľom vyučovacieho predmetu elektrotechnická spôsobilosť je spoznávať podstatu a princípy zákonitosti vyhlášok a noriem a nadobudnúť gramotnosť a odbornosť z oblasti elektrotechnickej spôsobilosti, získať a rozvíjať praktické zručnosti potrebné pre úspešné zapojenie sa do reálnej praxe po absolvovaní štúdia. Využívať nadobudnuté poznatky v ďalších odborných predmetoch alebo v ďalšom štúdiu. Rovnako tiež podporiť zodpovedné správanie a etické rozhodovanie žiakov.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vyučovací predmet elektrotechnická spôsobilosť sa podieľa na formovaní kľúčových kompetencií:

Komunikatívne a sociálno - interakčné spôsobilosti

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolaní
- vyplňovať formuláre, tlačivá
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Absolvent študijného odboru Informačné a sieťové technológie je kvalifikovaný pracovník schopný vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcií, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácii a zariadení.

- efektívne sa učiť a ďalej sa vzdelávať
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy ,
- formulovať, pozorovať, triediť overovať a interpretovať získané údaje

Schopnosť tvorivo riešiť problémy :

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činnosti získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptáciou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme.

- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických prístrojov, zariadení a systémov,
- využívať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky
- určovať najzávažnejšie rysy problému,
- zvažovať rôzne možnosti riešenia,

- vybrať optimálne riešenie
- získavať samostatným štúdiom nové informácie vedúce k riešeniu problému

Podnikateľské spôsobilosti

- mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie
- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- myslieť systémovo a komplexne
- rešpektovať právo a zodpovednosť
- chápať podstatu a princíp podnikania,

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- oboznámiť sa s novými technológiami, predpismi v elektrotechnike a ochrane pred úrazom elektrickým prúdom, platnými normami, zásadami prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom záujme, ale aj vo verejnom záujme

Dôkaz dosiahnutia výkonového štandardu žiakmi:

Riešenie priebežných a výstupných didaktických testov. Úlohy zadávané ako samostatná práca žiakom a úlohy riešené v elektrolaboratóriu. Didaktické testy, cieľové otázky pre frontálne skúšanie a definovanie zadaní pripravuje vyučujúci v rámci tematických celkov. Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test alebo súhrnné zadanie na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste a úlohy v zadaní nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu a definovania zadania. Žiaci budú s nimi oboznámení po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Výsledky didaktického testu a vytvorených zadaní sú významnou súčasťou sumárneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

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

Hodnotenie predmetu

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

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

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

Učebné zdrojepre predmet Elektrotechnická spôsobilosť

Na podporou a aktiváciu vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Odborná literatúra	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje**
Ing. Ján Meravý : Elektrotechnická spôsobilosť pre elektrotechnikov, 5. vydanie 2018	Dataprojektor PC + tlačiareň Tabuľa		Internet Normy STN, EN, IEC