



Stredná odborná škola drevárska
Zvolen

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

MECHANIK POČÍTAČOVÝCH SIETÍ

študijný odbor

2682 K mechanik počítačových sietí

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska Zvolen, Lučenecká cesta 17, 960 01 Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik počítačových sietí
Kód a názov ŠVP	26 Elektrotechnika Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1857:9- 925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	Denná
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk
Druh školy	Štátna
Dátum schválenia ŠkVP	30. august 2013
Miesto vydania	SOŠ drevárska Zvolen
Platnosť ŠkVP	01. september 2013 začínajúc prvým ročníkom

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
1.9.2013		Nový ŠkVP
	1.9.2014	Implementácia NŠFG
	12.1.2017	Zpracovanie pripomienok SOPK
	1.9.2017	Zmena UP podľa UP študijného odboru TED, ktorý je v experimente
	1.9.2019	Zmena UP podľa UP študijného odboru Technik drevárskych CNC zariadení, ktorý je v experimente

Obsah ŠkVP

Obsah	Strana
1. Ciele výchovy a vzdelávania	5
2. Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	5
3. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie	6
4. Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	6
4.1 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	7
4.2 Zdravotné požiadavky na uchádzača	7
4.3 Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	8
5. Základné údaje	10
5.1. Charakteristika školského vzdelávacieho programu	10
5.2. Organizácia výučby	11
6. Profil absolventa	11
6.1. Kľúčové kompetencie	12
6.2. Odborné kompetencie	14
7. Prevod rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP	18
8. Učebný plán 2017- 2020	19
9. Poznámky k rámcovému učebnému plánu	20
10. Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	22
Slovenský jazyk a literatúra	23
Anglický jazyk	36
Nemecký jazyk	47
Etická výchova	56
Dejepis	59
Občianska náuka	63
Fyzika	67
Matematika	77
Informatika	87
Telesná a športová výchova	94
11. Učebné osnovy odborných predmetov	97
Technické vybavenie počítačov	98
Ekonomika	102
Základy elektrotechniky	105
Základy elektroniky	107
Technológia	109
Aplikácie počítačových sietí	112
Prenosová technika	117
Programové vybavenie počítačov	121
Technické kreslenie	126
Odborný výcvik	129
Technické vybavenie počítačových sietí	133
Programovanie	137
Meranie a diagnostika	141
12. Účelové kurzy	144
12.1. Ochrana života a zdravia	144
12.2. Telovýchovno-výcvikový kurz	146
13. Maturitná skúška	147

1. Ciele výchovy a vzdelávania

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

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- b) ovládať aspoň jeden cudzí jazyk a vedieť ho používať
- c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
- e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- f) dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.
- 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 tolerance,
- 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 všeludské etické hodnoty,
- j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

2. Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Úspešným absolvovaním školského vzdelávacieho programu, môže žiak získať:

- o úplné stredné odborné vzdelanie, ak úspešne ukončil posledný ročník štvorročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole, ktorý sa ukončuje *maturitnou skúškou*. Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek, ktoré sú zároveň vzdelávacími štandardmi tohto štátneho vzdelávacieho programu. Maturitná skúška sa skladá z internej a externej časti. Externá časť maturitnej skúšky sa koná cez písomný test. 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 experimentu 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. Maturitnú skúšku žiak koná pred predmetovou maturitnou komisiou. Klasifikácia žiaka na maturitnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Žiak úspešne zložil maturitnú skúšku, ak úspešne zložil maturitnú skúšku zo všetkých predmetov maturitnej skúšky. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške.

- Vzhľadom na to, že v priebehu štúdia žiaci absolvujú najmenej 1 400 vyučovacích hodín praktického vyučovania, z ktorých najmenej 1 200 vyučovacích hodín tvorí odborný výcvik, je dokladom o získanej kvalifikácii výučný list.

3. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie

Škola dodržiava Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia schválený MŠVVŠ SR.

Základné priestorové podmienky

a) Zabezpečenie prevádzky školy

1. Školský manažment:
 - a. kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
 - b. kancelária pre ekonomický úsek
 - c. príručný sklad s odkladacím priestorom
 - d. sociálne zariadenie
2. Pedagogickí zamestnanci školy:
 - a. zborovňa pre rokovania pedagogickej rady, kabinety pre učiteľov
3. Nepedagogickí zamestnanci školy:
 - a. kancelária pre sekretariát, príručný sklad s odkladacím priestorom, archív
4. Hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne
5. Sklady učebných pomôcok
6. Knižnica

b) Makrointeriéry

1. Školská budova
2. Školský dvor
3. Školská jedáleň

c) Vyučovacie interiéry

Odborné triedy – učebne pre vyučovanie všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetov

učebňa

- elektrotechniky, technického vybavenia počítačov, programového vybavenia počítačov, aplikácií počítačových sietí
- učebne výpočtovej techniky 1- 5
- učebne všeobecno-vzdelávacích predmetov – SJL, MAT, FYZ, OBN, DEJ, ANJ, NEJ,
- multimediálna učebňa

dielňa

- slaboprúdu, silnoprúdu, elektrických meraní
- telocvičňa
- gymnastická telocvičňa
- posilňovňa

d) Vyučovacie exteriéry

- Školské ihrisko

- Školské dielne

Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

3.1. Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a požiarnej ochrany.

Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov (zákonov, nariadení vlády, vyhlášok, a noriem).

Tieto požiadavky sa musia vzťahovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou odborného výcviku. 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. Zákoník práce) a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie.

Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladne a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarnymi
- predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom,
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, pričom sa vymedzia stupne dozoru nasledovne:
- práca pod dozorom si vyžaduje sústavnú prítomnosť osoby poverenej dozorom, ktorá dohliada na dodržiavanie BOZP a pracovného postupu. Táto osoba musí zrakovo obsiahnuť všetky pracovné miesta tak, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP,
- práca pod dohľadom si vyžaduje prítomnosť osoby poverenej dohľadom kontrolovať
- pracoviská pred začatím práce a pokiaľ nemôže zrakovo všetky pracoviská obsiahnuť, v priebehu práce ich obchádza a kontroluje.

Stanovením príslušného stupňa dozoru je poverený vedúci zamestnanec.

3.2. Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do odboru zo skupiny študijných odborov 26 Elektrotechnika je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor.

Centrálna zrková ostrosť do blízka J. č. 2, prípadne s korekciou s astigmatickou vložkou do 1,0 D, bez poruchy farbecitu. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti počas prípravy na povolanie, zdravotnú spôsobilosť žiaka posúdi lekár.

Prijatiu uchádzača z hľadiska zdravotného stavu preakážajú aj ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a 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, ochorenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára.

3.3. Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovné-vzdelávacími potrebami

Duševne alebo telesne postihnuté dieťa má právo na plnohodnotný život v podmienkach zabezpečujúcich jeho dôstojnosť, podporujúcich sebadôveru a umožňujúcich aktívnu účasť dieťaťa v spoločnosti. Štúdium v tomto študijnom odbore však prináša určité obmedzenia.

Študijný odbor pripravuje absolventov na výkon povolania technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru. Absolventi sú schopní vykonávať technickú činnosť pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, prevádzke a údržbe počítačových sietí. Často vykonávajú funkciu riadiaceho pracovníka alebo zamestnávateľa, súkromného podnikateľa. Práca v priemyselnej výrobe je spojená so sťažnými pracovnými podmienkami (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci s elektrotechnickými zariadeniami (zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia), zvýšené požiadavky sú na manuálnu zručnosť, vyžadujú sa technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošná a priestorová predstavivosť, orientácia v technickej dokumentácii.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast.

Telesné postihnutie

Vyžaduje sa dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, vzhľadom na zvýšené riziko pri práci. Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, kanceláriách (napr. práca s počítačmi, servermi a inými sieťovými koincovými zariadeniami), tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zručné. Telesné postihnutie ale výrazne obmedzuje pracovné zaradenie absolventa – napríklad jeho nasadenie v teréne pri zabezpečovaní servisu sietí, alebo pri prácach vo výškach. Veľkým problémom sú aj poruchy jemnej motoriky.

Odbor Mechanik počítačových sietí **sa neodporúča** žiakom s telesným postihnutím. Špecifické prípady posudzuje dorastový lekár.

Mentálne postihnutie

Odbor Mechanik počítačových sietí **nie je vhodný** pre žiakov s mentálnym postihnutím.

Zrakové postihnutie

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v priemyselnej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie je odbor vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov.

Sluchové postihnutie

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci s elektrotechnickými zariadeniami nie je tento odbor vhodný pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím. Menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone

prác mimo výrobných podnikov, v malých dielňach, v kancelárskych priestoroch (napr. práca s počítačmi, servermi a inými sieťovými koincovými zariadeniami).

Špecifické poruchy učenia

Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. Študijný odbor nie je vhodný pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolania na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP.

Žiaci so špecifickými poruchami učenia sú do výchovno-vzdelávacieho procesu zaradení ako integrovaní na základe žiadosti zákonného zástupcu a vyjadrenia CPPP. Pre jednotlivé predmety sú vypracované individuálne výchovno-vzdelávacie plány, v ktorých sú špecifikované úpravy metód a prostriedkov vzhľadom na osobitosť porúch, charakterizovaný prístup k vzdelávaniu a určené je aj špecifické hodnotenie žiakov.

Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)

Žiakov zo SZP integrujeme do vzdelávacieho procesu, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov. V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

Mimoriadne nadaní žiaci

Je spoločensky prospešné, ak sa o tento študijný odbor uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o prácu v oblasti počítačových systémov a sietí. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie).

4. Základné údaje

Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	Splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list.
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

4.1. Charakteristika školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe mechanik počítačových sietí v študijnom odbore 2682 K Mechanik počítačových sietí zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Teoretické vyučovanie je poväčšine v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole, alebo vo štvrtom ročníku priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Študijný odbor pripravuje absolventa so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti z oblasti hardvéru a softvéru PC a poskytovať služby v rôznych typoch pracovísk, IKT systémov a sietí.

Všeobecné vzdelávanie dáva predpoklady pre lepšiu adaptabilitu v praxi, pre ďalšie vzdelávanie i prípadné vysokoškolské štúdium. Obsah učiva všeobecnovzdelávacích predmetov je usporiadaný vo vzťahu k odborným predmetom vzhľadom na celkový rozvoj osobnosti i profesionálnu pripravenosť žiaka. Spoločenskovedné predmety umožňujú absolventovi orientovať sa vo všeobecne ľudských, občianskych, spoločenských i filozofických otázkach, prírodovedné predmety dotvárajú jeho vzťah k reálnemu svetu i k životnému prostrediu.

Odborné vzdelávanie umožňuje absolventovi získať vedomosti z oblasti hardvéru a softvéru PC, informačných technológií, služieb a sietí, ktoré sú doplnené základnými právnymi poznatkami, ekonomickými a komunikačnými vedomosťami. Zároveň mu umožňuje získané vedomosti aplikovať v praxi, pri riešení praktických problémov a vykonávaní úkonov v profesii. Praktické vyučovanie je uskutočňované formou Odborného výcviku a praktickými činnosťami v rámci predmetov Technické kreslenie, Programové vybavenie počítačov, Programovanie, Technické vybavenie počítačových sietí a laboratórnymi cvičeniami v predmete Elektronika a Merania a diagnostika. Kladie dôraz na získavanie zručností z oblasti hardvéru počítača, návrhu, vytvorenia a praktickej realizácie počítačovej siete s možnosťou pripojenia ďalších periférií. Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

4.2. Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe v študijnom odbore 2682 K mechanik počítačových sietí zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v týždňových cykloch:

Ročník	Teoretické vyučovanie	Odborný výcvik	Prax vo firme
	Počet dní v týždni		
1.	4	1	0
2.	4	1	0
3.	3	2	0
4.	3	1	1

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

Odborná zložka vzdelávania sa člení na základné odborné učivo a špeciálne odborné učivo.

Základné odborné učivo v teoretickej a praktickej oblasti nadväzuje na zložku všeobecného vzdelávania a umožňuje osvojiť si na vedeckom základe zovšeobecnené širšie a dlhodobejšie platné vedomosti, zručnosti, schopnosti a návyky logického myslenia a správnych metód práce. Tvorí základ odbornej zložky profilu absolventa. Patrí sem učivo odborných predmetov, ktoré tvorí povinný odborný základ štúdia.

Špeciálne odborné učivo je koncipované ako dynamický systém odborných učebných predmetov umožňujúci uplatnenie absolventov v nových spoločenských, technických, technologických a ekonomických podmienkach. Charakteristika jednotlivých predmetov je uvedená v príslušnej osnove daného predmetu. Osobitný význam v sústave vyučovacích predmetov má odborný výcvik ako integrujúci predmet v príprave žiakov na osvojenie si činností uvedených v profile absolventa. Veľký dôraz

sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole počas troch rokov a vo štvrtom ročníku priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Praktická príprava prebieha v školských odborných učebniach. Žiaci sa v priebehu štúdia dostanú na rôzne pracoviská.

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

5. Profil absolventa

Absolvent študijného odboru 26 82 4 mechanik počítačových sietí je kvalifikovaný odborný pracovník, ktorý má vedomosti a zručnosti z oblasti používania, spravovania a prenosu informácií, informačných technológií, hardvéru a softvéru počítača a počítačových sietí. Absolvent študijného odboru je schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe počítačových sietí a elektrických zariadení.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti.

Získané vzdelanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Má vedomosti z oblasti podnikania, manažmentu a marketingu v danej oblasti. Dokáže urobiť návrh informačného a komunikačného systému, poukázať a obhájiť výhody daného riešenia a spracovať kompletnú cenovú ponuku. Prioritou je efektívnosť riešenia daného problému. Absolvent je schopný v danej oblasti samostatnej aj tímovej práce. Svoje vedomosti a zručnosti vie využívať nielen pre obsluhu zariadení pre spracovanie informácií, ale aj na diagnostikovanie a odstraňovanie chýb na týchto zariadeniach. Po nástupnej praxi je pripravený na výkon technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch. Odbornou praxou v zamestnaní a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

5.1. Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné

ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

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

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkultúrnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú vytvoriť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejať empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehovárane, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť prácu v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

5.2. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- schopnosť navrhnuť a obhájiť, zapojiť a udržiavať v chode lokálnu počítačovú sieť
- vedomosti o základných hardwarových a sieťových komponentoch, ich konfigurovaní a spolupráci
- vedomosti o cenových reláciách technických prostriedkov informačných technológií, software, vrátane výhodnosti a vhodnosti voľby riešenia aj s ohľadom na spotrebu energie a materiálu
- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami

- poznať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení
- vedomosti o základoch informačných technológií
- schopnosť diagnostikovať prípadné chyby a zlyhania
- schopnosť ochrániť dáta, poznať antivírusovú ochranu
- vedomosti počítačovej a osobnej komunikácie prostredníctvom technických prostriedkov
- informačných technológií
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike
- základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania
- bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenie podniku a firmy, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti
- poznať funkciu základných súčastí PC
- základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku
- 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 vzťah technických a programových prostriedkov
- poznať hlavné a špeciálne materiály používané v technológii polovodičových a elektrovákuových výrobkov
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti
- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení, inštalácií, počítačových sietí
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe,
- riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu
- zvoliť s ohľadom na technické, ekonomické a environmentálne požiadavky správne postupy riešenia
- obsluhovať na primeranej úrovni počítačové systémy
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe
- konfigurovať a inštalovať základné súčasti PC

- pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami a katalógmi
- navrhnuť elektronické obvody a zariadenia s využitím výpočtovej techniky
- ovládať údržbu jednotlivých častí počítača
- urobiť návrh počítačových systémov a konfigurácií s dôrazom na spoluprácu v počítačových sieťach
- navrhnuť ovládacie obvody
- navrhovať a realizovať číslicové obvody
- realizovať automatizáciu kancelárskych prác a informatické služby v rozľahlých sieťach,
- využívať a pracovať s novými informačnými technológiami
- prakticky navrhovať počítačové siete
- integrovať výpočtovú, kancelársku a telekomunikačnú techniku a pôsobiť v smere jej vzájomného ovplyvňovania
- ovládať spôsob vykonávania manuálnej práce pri montáži počítačových sietí
- ovládať rozhrania prenosu signálov analógových, digitálnych a optických komunikačných sietí
- podľa požiadaviek poskladať potrebnú zostavu počítača s potrebnými perifériami
- na základe diagnostikovanej chyby hardware počítača sprevádzkovať počítač výmenou jednotlivých komponentov alebo dosiek
- vytvoriť, zapojiť a udržať v chode počítačovú sieť
- pracovať na PC na užívateľskej úrovni
- porovnať komponenty alebo počítačové zostavy podľa ich parametrov
- vybrať, pripojiť, nainštalovať periférne zariadenie vhodných parametrov
- nakonfigurovať operačný systém, nastaviť užívateľské účty a ich oprávnenia
- zálohovať a zaktualizovať operačný systém
- pripojiť počítač k sieti Internet
- nakonfigurovať počítač v rámci počítačovej siete
- napísať zákaznícky manuál s popisom systému
- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý textový dokument pomocou textového procesoru
- vytvoriť, upraviť a uchovať jednoduchý tabuľkový dokument alebo graf pomocou tabuľkového procesoru
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore
- tvoriť prezentácie využitím prezentačného softvéru podľa odborného zamerania
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty, ovládať zasielanie a prijatie príloh
- vyhľadávať, spoznávať a šíriť programové produkty typu Open Source
- vytvárať a digitalizovať obraz, zvuk, video a animácie s využitím v odborných predmetoch
- využívať multimediálne zariadenia
- spracovať digitálne audio a video signály
- zálohovať a archivovať dáta
- účinne chrániť počítač pred nežiaducou infiltráciou
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- pracovnými výkonmi v súlade s uvedenými kľúčovými, všeobecnými a odbornými kompetenciami
- riadi sa normami správneho spoločenského správania,

- ambicióznosťou, je podnikateľsky orientovaný, má dobré komunikačné schopnosti a voči ostatným je ústretový.
- pracovnými vzťahmi, v ktorých rešpektuje význam pracovného kolektívu,
- uznávaním postavenia vedúcich pracovníkov a nadriadených,
- zodpovednosťou za vykonanú prácu,
- základmi právneho vedomia a osobnej zodpovednosti za zverený majetok,
- dodržiavaním bezpečnostných predpisov a predpisov na ochranu zdravia,
- dodržiavaním zásad ochrany životného prostredia.

6. Prevod rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP

Škola		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 17, 960 01 Zvolen		
Názov ŠKVP		Mechanik počítačových sietí		
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika		
Kód a názov študijného odboru		2682 K mechanik počítačových sietí		
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		
Kategórie a vzdelávacie oblasti	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín	Vyučovací predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín	Disponibilné hodiny
Všeobecné vzdelávacie predmety	46			
Jazyk a komunikácia	24	Slovenský jazyk a literatúra	13	1
		Cudzí jazyk	12	
Človek a hodnoty	2	Etická/náboženská výchova	2	
Človek a spoločnosť	5	Dejepis	3	1
		Občianska náuka	3	
Človek a príroda	3	Fyzika	6	3
Matematika a práca s informáciami	6	Matematika	9	4
		Informatika	2	1
Zdravie a pohyb	6	Telesná a športová výchova	6	
		SPOLU	56	10
Odborné vzdelávanie	62			
Odborné vzdelávanie- teoretické	18	Technické vybavenie počítačov	4	9
		Ekonomika	2	
		Základy elektrotechniky	2	
		Základy elektroniky	4	
		Technológia	2	
		Aplikácie počítačových sietí	9	
		Prenosová technika	3	
		Odborná spôsobilosť v el	1	
		SPOLU	27	9
Odborné vzdelávanie- praktické	44	Programové vybavenie počítačov	8	3
		Technické kreslenie	1	
		Odborný výcvik	38	
		SPOLU	47	3
Voliteľné predmety		Technické vybavenie počítačových sietí	6	6
		Programovanie	6	
Disponibilné hodiny	24			28

1. Učebný plán MPS kombinovaná trieda (M+T+CNC) – 2019/20 – 2022/23
1.TCM

Škola (názov, adresa)		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, 960 01 Zvolen				
Názov ŠkVP		Mechanik počítačových sietí				
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika				
Kód a názov učebného odboru		2682 K mechanik počítačových sietí				
Stupeň vzdelania		stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia		4 roky,				
Forma štúdia		denná				
Druh školy		štátna				
Vyučovací jazyk		slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy Vzdelávacích oblastí		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecné vzdelávanie		18	14	9,5	9,5	51
Jazyk a komunikácia	Slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
	Cudzí jazyk	3	3	3	3	12
	Konverzácia v cudzom jazyku				2	2
Človek a hodnoty	Etická výchova náboženská výchova	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	Dejepis	1	-	-	-	1
	Občianska náuka	2	2	-	-	4
Človek a príroda	Fyzika	2	1		-	3
Matematika a práca s informáciami	Matematika	3	2	1,5	1,5	8
	Informatika	1	-	-	-	1
Zdravie a pohyb	Telesná výchova	2	2	2	-	6
Odborné vzdelávanie		16	20	24,5	25,5	85
Teoretické vzdelávanie 8 disponibilných hodín	Technické vybavenie počítačov	2	2	2	1	7
	Ekonomika	-	-	1,5	2,5	4
	Základy elektrotechniky	2	-	-	-	2
	Základy elektroniky	-	3	-	-	3
	Technológia	1	1	-	-	2
	Aplikácie počítačových sietí	2	3	2	2	9
	Prenosová technika	-	-	1	1	2
	Odborná spôsobilosť v elektrotech	-	-	-	1	1
	SPOLU	7	9	6,5	7,5	30
Praktická príprava 3 disponibilné hodiny	Programové vybavenie počítačov	2	3	2	2	9
	Technické kreslenie	1	1	-	-	2
	Meranie a diagnostika	-	1	1	-	2
	Odborný výcvik	6	6	12	14	38
	Spolu	9	11	15	16	49
3 disponibilné hodiny	Voliteľné predmety			3	2	5
	Programovanie			3	2	5
	Spolu	34	34	34	34	136
	Účelové kurzy					
	Ochrana života a zdravia i)					

	Telovýchovno- výchovný kurz j)					
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

2. Učebný plán MPS kombinovaná trieda (M+T) – 2018/19 – 2021/22 2.TM

Škola (názov, adresa)		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, 960 01 Zvolen				
Názov ŠkVP		Mechanik počítačových sietí				
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika				
Kód a názov učebného odboru		2682 K mechanik počítačových sietí				
Stupeň vzdelania		stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia		4 roky,				
Forma štúdia		denná				
Druh školy		štátna				
Vyučovací jazyk		slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy Vzdelávacích oblastí		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecné vzdelávanie		18	14	11	8	51
Jazyk a komunikácia	Slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
	Cudzí jazyk	3	3	3	3	12
Človek a hodnoty	Etická výchova náboženská výchova	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	Dejepis	2	1	-	-	3
	Občianska náuka	1	1	1	-	3
Človek a príroda	Fyzika	2	1		-	3
Matematika a práca s informáciami	Matematika	3	2	2	2	9
	Informatika	1	-	-	-	1
Zdravie a pohyb	Telesná výchova	2	2	2	-	6
Odborné vzdelávanie		16	20	23	26	85
Teoretické vzdelávanie 8 disponibilných hodín	Technické vybavenie počítačov	2	2	2	1	7
	Ekonomika	-	-	-	2	2
	Základy elektrotechniky	2	-	-	-	2
	Základy elektroniky	-	3	-	-	3
	Technológia	1	1	-	-	2
	Aplikácie počítačových sietí	2	3	2	2	9
	Prenosová technika	-	1	-	1	2
	Odborná spôsobilosť v elektrotech	-	-	-	1	1
	SPOLU	7	11	4	7	29
Praktická príprava	Programové vybavenie počítačov	2	3	2	2	9
3 disponibilné hodiny	Technické kreslenie	1	-	-	-	1
	Meranie a diagnostika	-	-	2	-	2
	Odborný výcvik	6	6	12	14	38
	Spolu	9	9	16	16	50
3 disponibilné hodiny	Voliteľné predmety			3	3	6
	Programovanie			3	3	6

	Spolu	34	34	34	34	136
	Účelové kurzy					
	Ochrana života a zdravia i)					
	Telovýchovno- výchovný kurz j)					

7. Učebný plán 2682 K MPS kombinovaná trieda (M+T) – 2017 – 2020/21

3.TM

Škola (názov, adresa)		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, 960 01 Zvolen				
Názov ŠkVP		Mechanik počítačových sietí				
Kód a názov ŠVP		26 elektrotechnika				
Kód a názov učebného odboru		2682 K mechanik počítačových sietí				
Stupeň vzdelania		stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia		4 roky,				
Forma štúdia		denná				
Druh školy		štátna				
Vyučovací jazyk		slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy Vzdelávacích oblastí		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecné vzdelávanie		17	14	9,5	9,5	50
Jazyk a komunikácia	Slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
	Cudzí jazyk	3	3	3	3	12
	Konverzácia v cudzom jazyku				2	2
Človek a hodnoty	Etická výchova náboženská výchova	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	Dejepis	1	-	-	-	1
	Občianska náuka	2	2	-	-	4
Človek a príroda	Fyzika	2	1		-	3
Matematika a práca s informáciami	Matematika	2	2	1,5	1,5	7
	Informatika	1				1
Zdravie a pohyb	Telesná výchova	2	2	2	-	6
Odborné vzdelávanie		16	19	24,5	24,5	84
Teoretické vzdelávanie 8 disponibilných hodín	Technické vybavenie počítačov	2	2	2	1,5	7,5
	Ekonomika	-	-	1	1	2
	Základy elektrotechniky	2	-	-	-	2
	Základy elektroniky	-	4	-	-	4
	Technológia	1	1	-	-	2
	Aplikácie počítačových sietí	2	2	3	2	9
	Prenosová technika	-	1	-	1	2
	Odborná spôsobilosť v elektrotech	-	-	-	1	1
SPOLU	7	10	6	6,5	29,5	
Praktická príprava	Programové vybavenie počítačov	2	3	2,5	2	9,5
3 disponibilné hodiny	Technické kreslenie	1	-	-	-	1
	Meranie a diagnostika	-	-	1	-	1
	Odborný výcvik	6	6	12	14	38
	Spolu	9	9	15,5	16	49,5
3 disponibilné hodiny	Voliteľné predmety			3	2	5
	Programovanie			3	2	5
	Spolu	33	33	34	34	134
	Účelové kurzy					
	Ochrana života a zdravia i)					

	Telovýchovno- výchovný kurz j)					
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

9. Poznámky k učebnému plánu

Osobitosť študijného odboru: žiak získa počas štúdia výučný list a maturitné vysvedčenie.

- a. Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Na teoretické odborné predmety sa vyčlenilo spolu 26 hodín týždenne za celé štúdium a na praktickú prípravu 48 hodín týždenne + 6 voliteľných hodín za celé štúdium. Tento plán je vypracovaný pre konkrétne podmienky na škole podľa štátnych vzdelávacích programov, vzdelávacie oblasti boli rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. V školskom vzdelávacom programe sa použili podľa potrieb odboru a zámerov školy disponibilné hodiny. Disponibilné hodiny sme využili na posilnenie predmetov, ktoré sú dôležité pre študijný odbor.
- b. Na škole evidujeme žiakov so zdravotným znevýhodnením. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov 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 stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia. Žiakom so zdravotným znevýhodnením upravujeme podmienky štúdia a študijné materiály podľa ich špecif. potrieb.
- c. 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. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 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 športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
- d. Delenie tried na skupiny sa využíva pri výučbe cudzích jazykov a predmetov programovanie, programové vybavenie počítačov, meranie a diagnostika a technické kreslenie. Minimálny počet žiakov v skupine je 5 a maximálny počet na odborných predmetoch je 12.
- e. Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku, v štvrtom sa pridáva 1 disponibilná hodina – spolu 4 hodiny.
- f. Žiaci si volia jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický alebo nemecký.
- g. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety etická/náboženská výchova. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.

- h. Zo vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sa vyučuje predmet fyzika. Z dôvodu príbuznosti tém a potrieb odboru je posilnený 2 disponibilnými hodinami.
- i. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré boli posilnené najväčším počtom disponibilných hodín- 5.
- j. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova sa vyučuje v rámci rozvrhu hodín a nie sú spájané do viachodinových celkov. Vo štvrtom ročníku nie je tento predmet zavedený, pretože týždenná dochádzka sa skrátila na 3 dni.
- k. Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania sú vytvorené podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení, je vytvorené laboratórium počítačových sietí. Odborný výcvik sa vyučuje v školských dielňach a v odborných učebniach. Žiaci 4. ročníka sú v rámci odborného výcviku umiestnení do firiem zameraných na správu a prevádzku počítačových sietí. Na praktickom vyučovaní sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
- l. Disponibilnými hodinami sme posilnili predmety matematika a fyzika s ohľadom na technické zameranie odboru. V oblasti odborného teoretického vzdelávania sa využili disponibilné hodiny na posilnenie odborného predmetu aplikácie počítačových sietí, aby sa prehĺbili odborné znalosti žiakov.
- m. Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov študijných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz priamo po ročníkoch. VVLK sa realizuje v prvom ročníku v rozsahu 5 kalendárnych dní.
- n. V rámci odborného výcviku je výučba 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 do 1000 V vrátane bleskozvodov podľa § 21 citovanej vyhlášky –vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č 508/2009 Z.z.
- o. Výučba finančnej gramotnosti sa realizuje podľa dokumentu "Finančná gramotnosť", ktorý bol vypracovaný ako implementácia dokumentov schválených Ministerstvom školstva SR 22.8.2014 a schválený na pracovnom stretnutí pedagogických zamestnancov v septembri 2014. Dokument je súčasťou základnej pedagogickej dokumentácie školy a prílohou Školského vzdelávacieho programu.

Učebné osnovy
všeobecno-vzdelávacích predmetov

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet slovenský jazyk a literatúra patrí do skupiny všeobecno- vzdelávacích predmetov. Je súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ SVP. Vyučovanie predmetu vychádza z cieľov a poslania výchovy a vzdelávania SVP a SkVP, z profilu absolventa a kompetencií, ktoré má absolvent štúdiom v našej škole získať.

Predmet slovenský jazyk a literatúra v študijnom odbore svojím obsahom nadväzuje na učivo získané na základnej škole. Toto učivo rozvíja, rozširuje a prehľbuje.

Dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.

Obsah vyučovania je zameraný na kognitívnu oblasť (vedomosti), psychomotorickú oblasť (zručnosti) a afektívnu oblasť (postoje). Pri vyučovaní predmetu slovenský jazyk a literatúra sa vychádza z princípu didaktického konštruktivismu, ktorý stavia na neustálom podnecovaní žiaka objavovať svet a získavať vedomosti, zručnosti a postoje osobným bádáním a tvorivosťou.

Obsah výučby slovenského jazyka a literatúry v prvom a druhom roku reformy vychádzal zo vzdelávacej oblasti Jazyk a komunikácia a z navrhovaných obsahových štandardov Štátneho vzdelávacieho programu (2008) a z Obsahových vzdelávacích štandardov pre gymnáziá a stredné odborné školy (2009- niekoľkokrát upravovaný), ale aj z Cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti zo slovenského jazyka a literatúry 2009 a z požiadaviek na ÚFIČ a na PFIČ maturitnej skúšky zo SJL 2009.

Predmet slovenský jazyk a literatúra obsahuje dve zložky- jazykovú a literárnu. Jazyková časť predmetu sa zaoberá problematikou jazyka ako nástroja myslenia a komunikácie medzi ľuďmi. Dobré poznanie a praktické ovládanie jazykového učiva vytvára predpoklady na osobný rozvoj žiaka, na jeho začlenenie do života spoločnosti, na schopnosť žiakov uplatniť sa na trhu práce a v súkromnom živote. Vo vyučovaní jazyka sa do popredia dostáva analýza a interpretácia textov/prejavov a tvorba vlastných prejavov, adekvátnych komunikačnej situácii, práca s informáciami, schopnosť argumentovať a obhájiť svoj názor, čitateľská gramotnosť.

Nový model vyučovania literárnej zložky upúšťa od historického usporiadania obsahu a je zameraný na rozvíjanie žiakových čitateľských a interpretačných zručností, čo je spojené s prijímaním základných teoretických poznatkov o literárnom umení a tvorením vlastných umeleckých textov. 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, rozvíjať a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania správania.

Obsah predmetu slovenský jazyk a literatúra je zhrnutý v časti slovenský jazyk do jedenástich 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*.

V časti literárna výchova sme učivo vyskladali zo šiestich obsahových štandardov:

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

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne), písomné odpovede (didaktické testy, diktát alebo doplňovacie cvičenie, cvičné slohové práce. Kontrolné slohové práce sa budú písať na vyučovacej hodine a hodnoteniu a oprave sa venujú osobitné hodiny. Od 1.9.2010 sa v študijnom budú písať v 1.- 3. ročníku dve kontrolné slohové práce za školský rok (jedna za polrok). Na školskú prácu budú vymedzené 4 vyučovacie hodiny, dve na písanie a dve na opravu a rozbor. Vo 4. ročníku sa budú písať 1- 2 cvičné práce, kontrolná práca v 1. polroku bude ústna-prejav, diskusný príspevok alebo prednáška. Priebežne sa budú písať cvičné slohové práce, ktoré vyučujúci nemusí hodnotiť všetkým žiakom v triede. Diktát sa bude písať jeden za polrok v 1.- 4. ročníku.

Pri vyučovaní literatúry vyučujúci budú dbať o rozvoj intelektuálneho, citového a mravného života žiakov. Umelecká literatúra je pôsobivým nástrojom výchovy, jej obsah je cestou k rozvoju demokratizácie a humanizácie školy. Budeme venovať pozornosť aj regionálnej literatúre.

Úlohou vyučovania literatúry je poskytnúť prehľad o tvorbe jednotlivých slovenských a svetových autorov, získať literárnoteoretické poznatky, ktoré prispievajú k hlbšiemu chápaniu konkrétnych diel (ukážok, úryvkov) a k pochopeniu filozofickej a umeleckej podstaty literárnej tvorby. Ťažisko vyučovania literatúry sa preniesie na prácu s textom (úryvok, ukážka, dielo), na základe ktorej sa budú rozvíjať, prehĺbovať a upevňovať čitateľské, percepčné vyjadrovania a interpretačné schopnosti. Čítanie a interpretácia textu budú tvoriť základ vyučovania literatúry.

Ciele vyučovacieho predmetu

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňajú tieto zložky: poznávaciu, rozvíjaciú a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia.

Cieľom vyučovania SJL je dosiahnuť u žiakov primeranú úroveň vedomostí, zručností a postojov, ktoré tvoria pevný základ pre ďalšie vzdelávanie, pre výkon povolania, ale aj pre život v našej spoločnosti. Ciele vyučovania sa opierajú o ciele školy:

➤ Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)

- samostatne získať vedomosti zo SJL a učebníc, časopisov, doplnkovej literatúry (textov), webových stránok,
- hľadať a spracovať získané vedomosti vo vlastných ústnych a písomných prejavoch,

- dodržiavať pravidlá a požiadavky morfológie, syntaxe, sémantiky, ortografie a ortoepie,
- využívať bohatstvo lexiky a frazeológie,
- využívať písomné a slohové útvary v komunikačnej situácii,
- vyhľadať, klasifikovať, charakterizovať jazykové a literárnohistorické poznatky v textoch (vecných a umeleckých),
- charakterizovať jednotlivé literárne obdobia,
- porovnávať tvorbu autorov,
- analyzovať a interpretovať text po myšlienkovvej a umeleckej (kompozičnej a štylistickej stránke).

➤ **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**

- využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
- učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
- prezentovať získané poznatky v skupine,
- vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.

➤ **Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)**

- samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
- diskutovať o prečítanom diele,
- zaujať stanovisko k cudzej interpretácii a hodnoteniu literárneho diela,
- hodnotiť konanie postáv v diele,
- kritizovať záporné javy zobrazené v diele,
- transformovať umelecké texty z jedného literárneho druhu (žánru) do druhého,
- výrazne čítať, predniesť text, analyzovať využité výrazové prostriedky.

➤ **Vedieť pracovať s modernými IKT (kognitívna, psychomotorická)**

- vedieť spracovať informáciu z daných webových stránok,
- pripraviť prezentáciu vlastného projektu

➤ **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v materinskom jazyku (afektívna oblasť)**

- hľadať problémy v spoločnosti - **odmietat' diskrimináciu**,
- nájsť k nim príklady i možné riešenia,
- hľadať a odôvodniť príčiny a dôsledky rôznych neduhov v spoločnosti,
- pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť,
- chápať jazyk ako znak národnej a individuálnej identity, ako prostriedok komunikácie a profesionálnej realizácie človeka a prostriedok vyjadrovania citu a pocitu.

Spomínané ciele sa budú naplňovať v súvislosti s cieľmi z Obsahových štandardov Štátneho vzdelávacieho programu. V obsahu učiva jednotlivých ročníkov v jednotlivých odboroch sa budú nachádzať obsahové štandardy zo Štátneho vzdelávacieho programu pre jednotlivé formy štúdia.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme

v našom vyučovaní predmetu slovenský jazyk a literatúra nasledovné kľúčové kompetencie:

Poznávacia (kognitívna kompetencia)

Absolvent má:

- spôsobilosť používať kognitívne operácie,
- schopnosť učiť sa sám aj v skupine,
- spôsobilosť kritického myslenia,
- spôsobilosť formulovať a riešiť problémy,
- spôsobilosť tvorivého myslenia a spôsobilosť uplatniť jeho výsledky.

Komunikačná kompetencia (pripravenosť k dorozumievaniu sa v materinskom jazyku)

Absolvent má:

- schopnosť komunikovať adekvátne komunikačnej situácii,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé aj nesúvislé texty,
- zručnosť tvoriť, vyhľadávať, spracovať a odosielať informácie
- schopnosť chápať umelecké dielo ako autorov model sveta,
- schopnosť formulovať svoj názor a argumentovať,
- schopnosť verbálne aj neverbálne vyjadriť vôľu a city.

Intrapersonálna (osobnostná) kompetencia (pripravenosť, k sebautváraniu, sebariadeniu osobnosti)

Absolvent má:

- schopnosť vytvárať a reflektovať vlastnú identitu,
- schopnosť vytvárať vlastný hodnotový systém,
- schopnosť sebaregulácie a ochrany vlastného života.

Interpersonálna (sociálna) kompetencia (pripravenosť k interpersonálnym vzťahom)

Absolvent má:

- spôsobilosť akceptovať skupinové hodnoty,
- schopnosť tolerovať odlišnosti jednotlivcov i skupín,
- spôsobilosť kooperácie,
- schopnosť empatie.

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

Poznávacie a rečové kompetencie

Verejná prezentácia textu, verejný prejav

- pri ústnom prejave dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnú výslovnosť
- 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) nových javov,

- 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 postup a žánrov.

Tvorivé zručnosti

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

Informačné zručnosti

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

Komunikačné zručnosti

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

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

Poznávacie a čitateľské kompetencie

Technika čítania a verejná prezentácia textu

- plynulo čítať súvislý umelecký text, pri hlasnom čítaní správne dýchať, artikulovať a dodržiavať spisovnú výslovnosť,
- recitovať prozaické a básnické dielo. Rešpektovať rytmickú usporiadanosť básnického textu, frázovať básnický aj prozaický text v zhode s vlastným chápaním jeho významu,
- pri spoločnom dramatizovanom čítaní prezentovať text postavy dramatického diela a modulovať hlas podľa zmyslu textu.

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) nových javov,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať literárnoviedné vedomosti na literárne texty s analogickou štruktúrou (jednoduchý transfer),
- aplikovať literárnoviedné vedomosti na štruktúrne odlišne literárne texty (špecifický transfer).

Analytické a syntetické zručnosti

- odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty,

- extrahovať a lineárne reprodukovat' dejovú líniu epického diela,
- odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela,
- chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete,
- analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke a určiť funkciu týchto prvkov pre dejový a významový plán diela,
- hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku,
- hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte,
- vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesť ucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.

Tvorivé zručnosti,

- transformovať text diela do iného literárneho druhu, formy alebo žánru,
- samostatne napísať básnický text, poviedku,
- inscenovať kratší dramatický text.

Informačné zručnosti

- orientovať sa vo verejnej knižnici a jej službách.

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Učenie sa	4
	Práca s informáciami	7
	Komunikácia a sloh	19
	Epická poézia- veršový systém	6
	Lyrická poézia- metrika	5
	Krátka epická próza- poviedka	5
	Zvuková rovina jazyka a pravopis	5
	Lexikálna/významová rovina jazyka	12
	Sloh	7
	Krátka epická próza- novela	4
	Epická poézia- jamb	6
	Veľká epická próza- román	19
Spolu		99
2.	Komunikácia a sloh	11

	Lyrická poézia- štylizácia	4
	Dramatická literatúra- všeobecné otázky	5
	Morfologická rovina jazyka	18
	Lyrická a epická poézia- časomiera	5
	Krátka epická próza- vnútorný monológ	4
	Syntaktická rovina jazyka	15
	Komunikácia a sloh	13
	Lyrická poézia- druhy lyriky	4
	Dramatická literatúra- komická dráma	20
Spolu		99
3.	Komunikácia a sloh	19
	Veľká epická próza- druhy románu	6
	Krátka epická próza- nespoľahlivý rozprávač	6
	Lyrická poézia – voľný verš	6
	Veľká epická próza- reťazový kompozičný postup	6
	Zvuková rovina jazyka a pravopis	13
	Dramatická literatúra – tragická dráma	6
	Lyrická poézia- čistá lyrika	4
	Netradičná epická próza- prúd autorovho vedomia	5
	Lyrická poézia –automatický text	5
	Sloh	23
Spolu		99

4.	Sloh	13
	Dramatická literatúra – absurdná dráma	4
	Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	5
	Súčasná lyrická poézia	4
	Súčasná epická próza – postmoderna	3
	Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	3
	Súčasná epická próza- detektívny román	3
	Všeobecné otázky literatúry	3
	Jazykoveda	7
	Etapy literárneho vývoja	45
Spolu		90
Za štúdium		387

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

1. ročník

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

Učenie sa (4) Práca s informáciami (7) Komunikácia a sloh (19) Zvuková rovina jazyka a pravopis (5) Lexikálna/významov á rovina jazyka (12) Sloh (7)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 1 pre stredné školy. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2008 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk pre1. ročník stredných škôl. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2007	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SP N,1987 Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003	Internet Knížnica
Epická poézia- veršový systém (6) Lyrická poézia- metrika (5) Krátka epická próza- poviedka (5) Krátka epická próza- novela (4) Epická poézia- jamb (6) Veľká epická próza- román (19)	Gregorová,I. , Lapitka,M. : Literatúra pre 1. ročník gymnazií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava: SPN, 2009. Dvořák, K. :Čítanka pre 1. ročník gymnazií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava :VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec, 2009	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003	Internet Knížnica

2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Komunikácia a sloh (11) Morfologická rovina jazyka (18) Syntaktická rovina jazyka(15) Komunikácia a sloh (13)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 2 pre stredné školy.. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2008	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník.	Internet Knížnica Denná tlač

	Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk 2 pre stredné školy. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 2007		Bratislava: SP N, 1987 Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava : Veda, 2003 Literárne texty	
Lyrická poézia- štylizácia (4) Dramatická literatúra- všeobecné otázky (5) Lyrická a epická poézia- časomiera (5) Krátka epická próza- vnútorný monológ (4) Lyrická poézia- druhy lyriky (4) Dramatická literatúra- komická dráma (20)	Gregorová, I., Lapitka, M. : Literatúra pre 2. ročník gymnazií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava: SPN, 2009. Dvořák, K. : Čítanka pre 2. ročník gymnazií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava : VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec, 2009	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava : Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica

3.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Komunikácia a sloh (19) Zvuková rovina jazyka a pravopis (11) Sloh (25)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN, 2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 3 pre	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda, 2000	Internet Knižnica Odborný časopis

	stredné školy.. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2009 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk 3 pre stredné školy. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,200		Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SP N,1987 Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	
Veľká epická próza- druhy románu (6) Krátka epická próza- nespoľahlivý rozprávač (6) Lyrická poézia – voľný verš (6) Veľká epická próza- reťazový kompozičný postup (6) Dramatická literatúra – tragická dráma (7) Lyrická poézia- čistá lyrika (3) Netradičná epická próza- prúd autorovho vedomia (5) Lyrická poézia – automatický text (5)	Gregorová, I. , Lapitka, M.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných odborných škôl 1. a .2 diel. Bratislava: Vydavateľstvo príroda, 2011. ISBN 978-80-07- 01894-5 Dvořák, K. : Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. Bratislava: SPN, 2011. ISBN 978-80-10- 020-22-5	Dataprotektor PC Tabuľa	Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knížnica

4.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Sloh (17) Jazykoveda (9)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 4 pre stredné školy.. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2009 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk 4 pre stredné školy. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,200	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SP N,1987 Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica Odborný časopis
Dramatická literatúra – absurdná dráma (4) Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup (6) Súčasná lyrická poézia (4) Súčasná epická próza – postmoderna (4) Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza (3) Súčasná epická próza- detektívny román (4) Všeobecné otázky literatúry (3) Etapy literárneho vývoja(66)	Gregorová, I. , Lapitka, M.: Literatúra pre 3. a 4. Ročník gymnázií a stredných odborných škôl 2.diel.Bratislava: Vydavateľstvo príroda, 2011. ISBN 978-80-07-01895-2 Dvořák, K. : Čítanka pre 4. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. Harmanec: VKÚ, 2011. ISBN 978-80-8042-627-9	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie

klasifikácie a individuálne kritériá hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

1. písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty, domáce úlohy,
2. ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,
3. účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete slovenský jazyk a literatúra klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

1. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
2. Stupňom **2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnuť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
3. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.
4. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
5. Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky,

a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B- Didaktické testy

Pri hodnotení výstupných testov a didaktických testov k jednotlivým tematickým celkom budeme využívať nasledujúcu klasifikačnú stupnicu:

100 – 90 %	: výborný
89 – 75 %	: chválitebný
74 – 50 %	: dobrý
49 – 30 %	: dostatočný
29 – 0 %	: nedostatočný

Žiaci s vývinovými poruchami učenia majú predĺžený čas vypracovania alebo znížený počet úloh.

C – Diktáty

Pri hodnotení diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

0 – 1 chyba	: výborný
2 – 3 chyby	: chválitebný
4 – 6 chýb	: dobrý
7 – 9 chýb	: dostatočný
10 a viac chýb	: nedostatočný

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z vystihnúť témy, dodržania útvaru, tvorivosti žiaka, zo správnej gramatickej a štylistickej stránky práce, zo schopnosti žiaka adekvátne sa vyjadrovať. Hodnotenie ovplyvní aj úprava práce. Výsledné hodnotenie a klasifikácia slohovej práce teda bude pozostávať z hodnotenia vonkajšej formy, vnútornej formy a celkového dojmu, tak ako je uvedené v Pokynoch na hodnotenie PFÍČ MS zo SJL (zatiaľ platné z roku 2008 a 2009). Takto budeme hodnotiť útvary, ako sú rozprávanie, úvaha, výklad, diskusný príspevok, slávnostný prejav, umelecký opis, beletrizovaný životopis, charakteristika osoby.

Hodnotenie písomnej slohovej práce

A – Klasifikácia jednotlivých zložiek hodnotenia

1. Vonkajšia forma:	2. Vnútorná forma:	3. Celkový dojem:
4 body = 1 (výborný)	20-17 bodov = 1 (výborný)	4 body = 1 (výborný)
3 body = 2 (chválitebný)	16-14 bodov = 2 (chválitebný)	3 body = 2 (chválitebný)
2 body = 3 (dobrý)	13-10 bodov = 3 (dobrý)	2 body = 3 (dobrý)
1 bod = 4 (dostatočný)	9-6 bodov = 4 (dostatočný)	1 bod = 4 (dostatočný)
0 bodov = 5 (nedostatočný)	5-0 bodov = 5 (nedostatočný)	0 bodov = 5 (nedostatočný)

- ❖ Každá zložka sa hodnotí známkou 1 až 5.
- ❖ Váha hodnotenia jednotlivých zložiek je 1 : 5 : 1. Pri výpočte váženého priemeru sa používa vzorec:

$$z = \frac{1 \cdot z_1 + 5 \cdot z_2 + 1 \cdot z_3}{7}$$

B – Hodnotenie v bodoch a percentách

počet	
bodov	percent
28	100
27	96,4
26	92,9
25	89,3
24	85,7
23	82,1
22	78,6
21	75
20	71,4
19	67,
18	64,3
17	60,7
16	57,1
15	53,6
14	50

počet	
bodov	percent
13	46,4
12	42,9
11	39,3
10	35,7
9	32,1
8	28,6
7	25
6	21,4
5	17,9
4	14,3
3	10,7
2	7,1
1	3,6
0	0

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:

Ruší sa hodnotenie vonkajšej formy. Hodnotenie dodržania rozsahu, ktoré bolo súčasťou hodnotenia vonkajšej formy, sa presúva do celkového dojmu. V rámci vnútornej formy sa nehodnotí pravopis.

Počet		počet		počet	
bodov	percent	bodov	percent	bodov	percent
20	100	13	65	6	30
19	95	12	60	5	25
18	90	11	55	4	20
17	85	10	50	3	15
16	80	9	45	2	10
15	75	8	40	1	5
14	70	7	35	0	0

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

1 Charakteristika predmetu

Predmet anglický jazyk poskytuje živý jazykový základ a predpoklad na komunikáciu žiakov v rámci Európskej únie, ako i mimo nej. Osvojenie si cudzieho jazyka umožňuje žiakovi mobility, zvyšuje jeho percento úspešnosti na trhu práce. Vyučovanie predmetu vychádza z cieľov a poslania výchovy a vzdelávania ŠVP a ŠKVP, z profilu absolventa a kompetencií, ktoré má absolvent štúdiom v našej škole získať. Nadväzuje na vzdelávanie v predmete na základnej škole, rozširuje a prehĺbuje poznatky žiaka. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vyučovanie predmetu zabezpečuje, aby si žiaci osvojili základy cudzieho jazyka, čo im umožní riešiť komunikačné situácie praktického charakteru a ďalej sa v tomto jazyku vzdelávať.

Prvotným cieľom je rozvíjať schopnosti a zručnosti potrebné pre komunikáciu v anglickom jazyku. Vzdelávanie smeruje k osvojeniu si hovorenej a písanej podoby jazyka podľa *Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky*. Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci vedeli efektívne pracovať s anglickými textami, aj s odbornými textami, získavali informácie o anglicky hovoriacich krajinách, chápali a rešpektovali odlišné hodnoty týchto krajín, odbúravali predsudky, naučili sa pracovať s informáciami a zdrojmi v anglickom jazyku a používali ich k štúdiu jazyka.

Dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.

Žiaci majú zvládnuť komunikáciu v cudzom jazyku v rámci základných tém, vedieť si vymieňať informácie a vytvoriť názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym a písomným prejavom, žiak vie zvoliť vhodné jazykové prostriedky a zrozumiteľne vyjadriť hlavné myšlienky, vie pracovať so základným cudzojazyčným textom, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových schopností. Do obsahu predmetu sú zaradené aj odborné témy s terminológiou

a frázami dôležitými pre pochopenie odborných príručiek sieťových zariadení a pochopenie funkcií softvéru.

Vzhľadom na široké využitie cudzích jazykov v súkromnej aj profesijnej oblasti života, či už pri ďalšom štúdiu, cestovaní, spoznávaní kultúr aj práci, sa dôraz pri vyučovaní cudzích jazykov kladie na praktické využitie osvojených spôsobilostí a efektívnu komunikáciu, pričom komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí podľa želaní a potrieb jednotlivca.

Učenie sa cudzích jazykov podporuje otvorenejší prístup k ľuďom. Komunikácia a rozvoj kompetencií v cudzom jazyku sú dôležité pre podporu mobility v rámci Európskej únie, umožňujú občanom plne využívať slobodu pracovať a študovať v niektorom z jej členských štátov. Orientácia jazykového vzdelávania na kompetencie vytvára v nemalej miere podmienky pre medzipredmetné vzťahy, ktoré pomáhajú učiacemu sa chápať vzťahy medzi jednotlivými zložkami okolia a sveta, v ktorom existujú.

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne), písomné odpovede (didaktické testy, diktát alebo doplnovacie cvičenie, cvičné slohové práce. Kontrolné slohové práce sa budú písať na vyučovacej hodine a hodnoteniu a oprave sa venujú osobitné hodiny.

2 Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu anglický jazyk vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačnej jazykovej kompetencie, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky (ŠPÚ, 2006). Pri formulácii cieľov vyučovacieho predmetu sa zdôrazňuje činnostne zameraný prístup – na splnenie komunikačných úloh sa žiaci musia zapájať do komunikačných činností a ovládať komunikačné stratégie.

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,
- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

- porozumejú jednoducho vyjadreným faktografickým informáciám o každodenných témach, identifikujú všeobecné informácie aj konkrétne detaily za predpokladu, že ide o štandardný rečový prejav.
- Porozumejú hlavným myšlienkam vypočutého textu na známe témy, s ktorými sa pravidelne stretávajú v škole, vo voľnom čase atď., vrátane krátkych rozprávání.
- Sledujú hlavnú líniu krátkej, jednoducho členenej prednášky na známu tému v spisovnom jazyku.
- Porozumejú pokynom.
- Porozumejú opisu udalostí, pocitov a želaní v osobných listoch dostatočne na to, aby si pravidelne dokázali písať s priateľom.
- Zbežne prečítajú a pochopia kratšie aj dlhšie texty, nájdu v nich potrebné informácie.
- Nájdu a pochopia dôležité informácie v bežných materiáloch, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke úradné dokumenty.
- V textoch pochopia argumentačnú líniu v prezentovanej problematike a rozoznajú hlavné závery, i keď nie vždy do podrobností.

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

- Pomerne plynulo podajú jednoducho formulovaný súvislý opis ľubovoľnej oblasti ich záujmu, pričom ho prezentujú ako lineárny sled myšlienok.
- Opíšu udalosti, zážitky, pocity a reakcie, svoje sny, nádeje a ambície.
- Vyrozprávajú príbeh (pravdivý alebo vymyslený).
- Rozvinú argumentáciu, stručne zdôvodnia a vysvetlia svoje názory, postoje, plány a činnosti.
- Prednesú krátke odskúšané oznámenia na témy z každodenného života.
- Napíšu jednoducho členený súvislý text (opis udalosti, zážitkov, pocitov a reakcií) na známe témy z oblasti ich záujmu, spájaním krátkych odlíšených prvkov do lineárneho sledu.
- Napíšu príbeh.
- Napíšu krátky jednoduchý referát na zadanú tému.

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

- Sledujú a zapoja sa do rozhovoru na známe témy, príležitostne požiadajú o zopakovanie určitých slov alebo častí výpovede.
- Vyjadria svoje myšlienky na abstraktné a kultúrne témy.
- Vyjadria stručné komentáre na názory iných a porovnajú postoje účastníkov diskusie.
- Získajú a odovzdajú nové informácie, vymieňajú si a overujú nazhromaždené informácie.

- Opíšu, ako treba niečo urobiť a uvedú inštrukcie.
- Vyžadujú alebo poskytnú písomné informácie na abstraktné aj konkrétne témy, pýtajú sa na
- problémy alebo ich vysvetľujú.
- Vedú osobnú korešpondenciu opisujúcu skúsenosti, pocity a udalosti.

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjajúcu a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia.

Cieľom vyučovania ANJ je dosiahnuť u žiakov primeranú úroveň vedomostí, zručností a postojov, ktoré tvoria pevný základ pre ďalšie vzdelávanie, pre výkon povolania, ale aj pre život v našej spoločnosti. Ciele vyučovania sa opierajú o ciele školy:

➤ **Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)**

trénovať schopnosť žiakov vnímať a pamätať si
systematicky trénovať jazykové činnosti receptívnym a produktívnym spôsobom
využívať písomné a slohové útvary,
rozvíjať všetky jazykové činnosti: počúvanie s porozumením, rozprávanie;
postupne
zaraďovať čítanie s porozumením a písanie,

➤ **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**

využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
prezentovať získané poznatky v skupine,
akceptovať názor iných a tolerovať iné
vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
Akceptovať seba ako súčasť skupiny,
pomáhať iným, povzbudiť ich,

➤ **Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)**

samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
diskutovať o prečítanom texte,
zaujať stanovisko k prečítanému textu,.

➤ **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v cudzom jazyku (afektívna oblasť)**

pochopiť potrebu vzdelávania sa v cudzom jazyku,
byť otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti

- vyjadriť svoje názory a zaujať stanovisko k spoločenským, kultúrnym a ekologickým problémom,
- pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme v našom vyučovaní predmetu anglický jazyk nasledovné kľúčové kompetencie:

1 Všeobecné kompetencie

- Poznajú a uvedomujú si spoločné a rozdielne črty medzi vlastnou a cieľovou jazykovou komunitou.
- Disponujú vedomosťami o spoločnosti a kultúre komunity, v ktorej sa cieľový jazyk používa (životné podmienky, kultúrne tradície, hodnoty a presvedčenia, spoločenské normy a konvencie).
- Cieľavedome sa sústreďa na prijímanie poskytovaných informácií.
- Osvoja si jazyk na základe uplatnenia kognitívnych procesov a činnostných aktivít.
- Využívajú dostupné materiály pri samostatnom štúdiu.
- Stanovia si vlastné učebné ciele a spôsoby ich dosiahnutia.

2 Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, ale pri vyjadrovaní zložitejších myšlienok na menej známe témy a situácie sa dopúšťajú chýb pri použití menej frekventovanej slovnej zásoby.
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch, pri používaní zložitejších gramatických javov sa môže prejavovať interferencia (negatívny vplyv materinského jazyka).
- Ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú intonáciu, slovný a vetný prízvuk.
- Vytvoria pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overia správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

2 Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

- Uvedomujú si zásadné zdvorilostné normy a podľa nich sa aj správajú.
- Uvedomujú si najdôležitejšie rozdiely v zvyklostiach, postojoch, hodnotách a presvedčení, ktoré sú typické pre spoločenstvo osvojovaného cudzieho jazyka.
- Vhodne využívajú široký rozsah jazykových prostriedkov, aby sa dokázali vyjadriť v obvyklých i v menej obvyklých situáciách.
- Zasiahnu do diskusie na známu tému, pričom používajú vhodné frázy, aby sa ujali slova.
- Spoja sériu kratších jednotlivých bodov do prepojeného a lineárneho sledu určitých bodov.
- Zrozumiteľne vyjadria podstatu svojich myšlienok a definujú problém.
- Jednoducho a jasne sformulujú a oznámia dôležitú informáciu.

2 Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Rodina a spoločnosť	10
	Človek a spoločnosť, komunikácia	10
	Multikultúrna spoločnosť	9
	Domov a bývanie	5
	Zamestnanie	9
	Kultúra a umenie	15
	Obchod a služby	12
	Mládež a ich svet	12
	Krajiny, mestá a miesta	4
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	17
Spolu		99
2.	Mládež a ich svet	11
	Kultúra a umenie	11
	Vzdelávanie a práca	12
	Krajiny, mestá, miesta	10
	Veda a technika v službách ľudstva	10
	Človek a spoločnosť, komunikácia	8
	Multikultúrna spoločnosť	10
	Človek a príroda	11
	Vzory a ideály	16
Spolu		99
3.	Headway Pre-Intermediate	6
	Vedecko-technický rozvoj	14
	Voľný čas, záľuby a životný štýl	12
	Kultúra a umenie	14
	Multikultúrna spoločnosť	14
	Cestovanie	12
	Medziľudské vzťahy	12
	Zamestnania a profesie	15
Spolu		99
4.	Mestá a miesta	6
	Medziľudské vzťahy	6
	Vzory a ideály	6
	Človek a spoločnosť	6
	Kultúra a umenie	6
	Šport	6
	Obchody a služby	5

	Starostlivosť o zdravie	5
	Vzdelanie	5
	Zamestnania a profesie	5
	Človek a príroda	5
	Vedecko-technický rozvoj	5
	Komunikácia a jej formy	5
	Masmédia	5
	Mladí ľudia a ich svet	5
	Kniha priateľ človeka	9
Spolu		90
Za štúdium		387

3 Učebné zdroje

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

Odborná literatúra:

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Student's book, Oxford University press

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Workbook, Oxford University press

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Teacher's book, Oxford University press

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Student's book, Oxford University press

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Workbook, Oxford University press

Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Teacher's book, Oxford University press

Alexander, L.G.: Longman English Grammar Practice

Bérešová-Macková-Steyne: Nová maturita z Angličtiny

English in Mind

Materiálne výučbové prostriedky:

SPK: Anglicko/Slovenský Slovensko/Anglický slovník

Didaktická technika

Dataprotektor

PC

Tabuľa

Ďalšie zdroje

Internet

www.heplforenglish.cz

4 Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

1. písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty,
2. ústne – Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete anglický jazyk je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete anglický jazyk sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede.
Pri ústnom hodnotení a klasifikácii žiakov sa vyučujúci anglického jazyka riadia Metodickým pokynom č.8/2009-R zo 14.mája 2009 čl.7.
- 3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete anglický jazyk klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

1. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
2. Stupňom **2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich

riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

3. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.
4. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
5. Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B – Didaktické testy

Pri hodnotení výstupných testov a didaktických testov k jednotlivým tematickým celkom budeme využívať nasledujúcu klasifikačnú stupnicu:

100 – 90 %	: výborný
89 – 75 %	: chválitebný
74 – 50 %	: dobrý
49 – 30 %	: dostatočný
29 – 0 %	: nedostatočný

Žiaci s vývinovými poruchami učenia majú predĺžený čas vypracovania alebo znížený počet úloh.

C – Diktáty

Pri hodnotení diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

0 – 1 chyba	: výborný
2 – 3 chyby	: chválitebný
4 – 6 chýb	: dobrý
7 – 9 chýb	: dostatočný
10 a viac chýb	: nedostatočný

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledné hodnotenie a klasifikácia slohovej práce bude hodnotené tak ako je uvedené v Pokynoch a kritériách na hodnotenie PFIČ MS – cudzie jazyky.

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

- obsah textu
- členenie a stavba textu

- gramatika (morfológia, syntax, pravopis)
- slovná zásoba

Za každú oblasť môže žiak získať maximálne 5 bodov. Maximálne môže dosiahnuť 20 bodov. Výsledné hodnotenie sa vyjadruje v bodoch a v percentách, ktoré sa premieňajú na známky.

Hodnotenie v bodoch a percentách

Počet bodov	Úspešnosť v %
20	100
19	95
18	90
17	85
16	80
15	75
14	70
13	65
12	60
11	55
10	50
9	45
8	40
7	35
6	30
5	25
4	20
3	15
2	10
1	5
0	0

Percentá na známky budeme premieňať takto:

- 100 – 90 % : výborný
- 89 – 75 % : chválitebný
- 74 – 50 % : dobrý
- 49 – 30 % : dostatočný
- 29 – 0 % : nedostatočný

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:

Ruší sa hodnotenie gramatiky. Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

- obsah textu
- členenie a stavba textu
- slovná zásoba

Za každú oblasť môže žiak získať maximálne 5 bodov. Maximálne môže dosiahnuť 15 bodov.

Hodnotenie v bodoch a percentách

Počet bodov	Úspešnosť v %
15	100
14	93
13	87
12	80
11	73
10	67
9	60
8	53
7	47
6	40
5	33
4	27
3	20
2	13
1	7
0	0

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100 – 90 %	:	výborný
89 – 75 %	:	chválitebný
74 – 50 %	:	dobrý
49 – 30 %	:	dostatočný
29 – 0 %	:	nedostatočný

Názov predmetu	Nemecký jazyk
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

2 Charakteristika predmetu

Predmet nemecký jazyk prispieva k pochopeniu a objavovaniu skutočností, ktoré presahujú skúsenosti poskytované znalosťou materinského jazyka. Poskytuje živý jazykový základ a predpoklad na komunikáciu žiakov v rámci Európskej únie, ako i mimo nej. Osvojenie si cudzieho jazyka umožňuje žiakovi mobility, zvyšuje jeho percento úspešnosti na trhu práce. Vyučovanie predmetu vychádza z cieľov a poslania výchovy a vzdelávania ŠVP a ŠkVP, z profilu absolventa a kompetencií, ktoré má absolvent štúdiom v našej škole získať. Nadväzuje na vzdelávanie v predmete na základnej škole, rozširuje a prehĺbuje poznatky žiaka. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vyučovanie predmetu zabezpečuje, aby si žiaci osvojili základy cudzieho jazyka, čo im umožní riešiť komunikačné situácie praktického charakteru a ďalej sa v tomto jazyku vzdelávať.

Prvotným cieľom je rozvíjať schopnosti a zručnosti potrebné pre komunikáciu v nemeckom jazyku. Vzdelávanie smeruje k osvojeniu si hovorenej a písanej podoby jazyka podľa *Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky*. Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci vedeli efektívne pracovať s nemeckými textami, aj s odbornými textami, získavali informácie o nemecky hovoriacich krajinách, chápali a rešpektovali odlišné hodnoty týchto krajín, odbúravali predsudky, naučili sa pracovať s informáciami a zdrojmi v nemeckom jazyku a používali ich k štúdiu jazyka.

Dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.

Žiaci majú zvládnuť komunikáciu v cudzom jazyku v rámci základných tém, vedieť si vymieňať informácie a vytvoriť názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym a písomným prejavom, žiak vie zvoliť vhodné jazykové prostriedky a zrozumiteľne vyjadriť hlavné myšlienky, vie pracovať so základným cudzojazyčným textom, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových schopností.

Vzhľadom na široké využitie cudzích jazykov v súkromnej aj profesijnej oblasti života, či už pri ďalšom štúdiu, cestovaní, spoznávaní kultúr aj práci, sa dôraz pri vyučovaní cudzích jazykov kladie na praktické využitie osvojených spôsobilostí a efektívnu komunikáciu, pričom komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať

myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí podľa želaní a potrieb jednotlivca.

Učenie sa cudzích jazykov podporuje otvorenejší prístup k ľuďom. Komunikácia a rozvoj kompetencií v cudzom jazyku sú dôležité pre podporu mobility v rámci Európskej únie, umožňujú občanom plne využívať slobodu pracovať a študovať v niektorom z jej členských štátov. Orientácia jazykového vzdelávania na kompetencie vytvára v nemalej miere podmienky pre medzipredmetové vzťahy, ktoré pomáhajú učiacemu sa chápať vzťahy medzi jednotlivými zložkami okolia a sveta, v ktorom existujú.

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne), písomné odpovede (didaktické testy, diktát alebo doplňovacie cvičenie, cvičné slohové práce. Kontrolné slohové práce sa budú písať na vyučovacej hodine a hodnoteniu a oprave sa venujú osobitné hodiny.

2 Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu nemecký jazyk vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačnej jazykovej kompetencie, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámce pre jazyky (ŠPÚ, 2006). Pri formulácii cieľov vyučovacieho predmetu sa zdôrazňuje činnostne zameraný prístup – na splnenie komunikačných úloh sa žiaci musia zapájať do komunikačných činností a ovládať komunikačné stratégie.

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,
- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

- porozumejú jednoducho vyjadreným faktografickým informáciám o každodenných témach, identifikujú všeobecné informácie aj konkrétne detaily za predpokladu, že ide o štandardný rečový prejav.
- Porozumejú hlavným myšlienkam vypočutého textu na známe témy, s ktorými sa pravidelne stretávajú v škole, vo voľnom čase atď., vrátane krátkych rozprávání.
- Sledujú hlavnú líniu krátkej, jednoducho členenej prednášky na známom tému v spisovnom jazyku.

- Porozumejú pokynom.
- Porozumejú opisu udalostí, pocitov a želaní v osobných listoch dostatočne na to, aby si pravidelne dokázali písať s priateľom.
- Zbežne prečítajú a pochopia kratšie aj dlhšie texty, nájdu v nich potrebné informácie.
- Nájdu a pochopia dôležité informácie v bežných materiáloch, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke úradné dokumenty.
- V textoch pochopia argumentačnú líniu v prezentovanej problematike a rozoznajú hlavné závery, i keď nie vždy do podrobností.

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

- Pomerne plynulo podajú jednoducho formulovaný súvislý opis ľubovoľnej oblasti ich záujmu, pričom ho prezentujú ako lineárny sled myšlienok.
- Opíšu udalosti, zážitky, pocity a reakcie, svoje sny, nádeje a ambície.
- Vyrozprávajú príbeh (pravdivý alebo vymyslený).
- Rozvinú argumentáciu, stručne zdôvodnia a vysvetlia svoje názory, postoje, plány a činnosti.
- Prednesú krátke odskúšané oznámenia na témy z každodenného života.
- Napíšu jednoducho členený súvislý text (opis udalosti, zážitkov, pocitov a reakcií) na známe témy z oblasti ich záujmu, spájaním krátkych odlišných prvkov do lineárneho sledu.
- Napíšu príbeh.
- Napíšu krátky jednoduchý referát na zadanú tému.

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

- Sledujú a zapoja sa do rozhovoru na známe témy, príležitostne požiadajú o zopakovanie určitých slov alebo častí výpovede.
- Vyjadria svoje myšlienky na abstraktné a kultúrne témy.
- Vyjadria stručné komentáre na názory iných a porovnávajú postoje účastníkov diskusie.
- Získajú a odovzdajú nové informácie, vymieňajú si a overujú nazhromaždené informácie.
- Opíšu, ako treba niečo urobiť a uvedú inštrukcie.
- Vyžadujú alebo poskytnú písomné informácie na abstraktné aj konkrétne témy, pýtajú sa na problémy alebo ich vysvetľujú.
- Vedú osobnú korešpondenciu opisujúcu skúsenosti, pocity a udalosti.

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjaciú a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia.

Cieľom vyučovania NEJ je dosiahnuť u žiakov primeranú úroveň vedomostí, zručností a postojov, ktoré tvoria pevný základ pre ďalšie vzdelávanie, pre výkon povolania, ale aj pre život v našej spoločnosti. Ciele vyučovania sa opierajú o ciele školy:

➤ **Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)**

- trénovať schopnosť žiakov vnímať a pamätať si
- systematicky trénovať jazykové činnosti receptívnym a produktívnym spôsobom
- využívať písomné a slohové útvary,
- rozvíjať všetky jazykové činnosti: počúvanie s porozumením, rozprávanie; postupne
zaradovať čítanie s porozumením a písanie,

➤ **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**

- využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
- učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
- prezentovať získané poznatky v skupine,
- akceptovať názor iných a tolerovať iné
- vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
- akceptovať seba ako súčasť skupiny,
- pomáhať iným, povzbudiť ich,

➤ **Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)**

- samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
- diskutovať o prečítanom texte,
- zaujať stanovisko k prečítanému textu,.

➤ **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v cudzom jazyku (afektívna oblasť)**

- pochopiť potrebu vzdelávania sa v cudzom jazyku,
- byť otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti
- vyjadriť svoje názory a zaujať stanovisko k spoločenským, kultúrnym a ekologickým problémom,
- pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humanitosť.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme v našom vyučovaní predmetu nemecký jazyk nasledovné kľúčové kompetencie:

Všeobecné kompetencie

- Poznajú a uvedomujú si spoločné a rozdielne črty medzi vlastnou a cieľovou jazykovou komunitou.
- Disponujú vedomosťami o spoločnosti a kultúre komunity, v ktorej sa cieľový jazyk používa (životné podmienky, kultúrne tradície, hodnoty a presvedčenia, spoločenské normy a konvencie).
- Cieľavedome sa sústredia na prijímanie poskytovaných informácií.
- Osvoja si jazyk na základe uplatnenia kognitívnych procesov a činnostných aktivít.
- Využívajú dostupné materiály pri samostatnom štúdiu.
- Stanovia si vlastné učebné ciele a spôsoby ich dosiahnutia.

Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, ale pri vyjadrovaní zložitejších myšlienok na menej známe témy a situácie sa dopúšťajú chýb pri použití menej frekventovanej slovnej zásoby.
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch, pri používaní zložitejších gramatických javov sa môže prejavovať interferencia (negatívny vplyv materinského jazyka).
- Ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú intonáciu, slovný a vetný prízvuk.
- Vytvorí pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overí správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

- Uvedomujú si zásadné zdvorilostné normy a podľa nich sa aj správajú.
- Uvedomujú si najdôležitejšie rozdiely v zvyklostiach, postojoch, hodnotách a presvedčení, ktoré sú typické pre spoločenstvo osvojovaného cudzieho jazyka.
- Vhodne využívajú široký rozsah jazykových prostriedkov, aby sa dokázali vyjadriť v obvyklých i v menej obvyklých situáciách.
- Zasiahnu do diskusie na známu tému, pričom používajú vhodné frázy, aby sa ujali slova.
- Spoja sériu kratších jednotlivých bodov do prepojeného a lineárneho sledu určitých bodov.
- Zrozumiteľne vyjadrí podstatu svojich myšlienok a definujú problém.
- Jednoducho a jasne sformulujú a oznámia dôležitú informáciu.

2 Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Multikultúrna spoločnosť	23
	Domov a bývanie	17
	Krajiny, mestá a miesta	10
	Zamestnanie	8
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	8
	Voľný čas a záľuby	8
	Stravovanie	8
	Obliekanie a móda	9
	Ľudské telo, starostlivosť o zdravie	8

Spolu		99
2.	Vzdelávanie a práca	12
	Rodina a spoločnosť	15
	Doprava a cestovanie	15
	Voľný čas a záľuby	16
	Masmédiá	15
	Stravovanie	14
	Domov a bývanie	12
Spolu		99
3.	Kultúra a umenie	12
	Mládež a jej svet	12
	Multikultúrna spoločnosť	12
	Vzory a ideály	10
	Veda a technika v službách ľudstva	10
	Slovensko – moja vlasť	6
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	8
	Obchod a služby	10
	Rodina a spoločnosť	11
	Krajiny, mestá, miesta	8
Spolu		99
4.	Vzdelanie a práca	12
	Šport	12
	Človek a príroda	14
	Človek a spoločnosť; komunikácia	14
	Multikultúrna spoločnosť	26
	Kniha – priateľ človeka	12
Spolu		90
Za štúdium		380

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra:

Hanuljaková, H. : studio d A1

Hanuljaková, H. : studio d A2

Funk, H. a kol.: studio d B1

DIDAKTIS: Cvičebnica nemeckej slovnej zásoby

Hanuljaková, H., Horová, I., Lenčová, I.: NEMECKÝ JAZYK – Interná časť

Justová, H.: Wir üben deutsche Grammatik

Materiálne výučbové prostriedky:

SPK: Nemecko/Slovenský Slovensko/Nemecký slovník

Didaktická technika

Dataprotektor

PC

Tabuľa

Ďalšie zdroje

Internet

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

1. písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty,
2. ústne – Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete nemecký jazyk je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete nemecký jazyk sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede. Pri ústnom hodnotení a klasifikácii žiakov sa vyučujúci nemeckého jazyka riadia Metodickým pokynom č.8/2009-R zo 14.mája 2009 čl.7.
- 3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete nemecký jazyk klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

1. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
2. Stupňom **2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

3. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.
4. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
5. Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B – Didaktické testy

Pri hodnotení výstupných testov a didaktických testov k jednotlivým tematickým celkom budeme využívať nasledujúcu klasifikačnú stupnicu:

100 – 90 %	: výborný
89 – 75 %	: chválitebný
74 – 50 %	: dobrý
49 – 30 %	: dostatočný
29 – 0 %	: nedostatočný

Žiaci s vývinovými poruchami učenia majú predĺžený čas vypracovania alebo znížený počet úloh.

C – Diktáty

Pri hodnotení diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

0 – 1 chyba	: výborný
2 – 3 chyby	: chválitebný
4 – 6 chýb	: dobrý
7 – 9 chýb	: dostatočný
10 a viac chýb	: nedostatočný

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledné hodnotenie a klasifikácia slohovej práce bude hodnotené tak ako je uvedené v Pokynoch a kritériách na hodnotenie PFIČ MS – cudzie jazyky.

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

- obsah textu
- členenie a stavba textu
- gramatika (morfológia, syntax, pravopis)

➤ slovná zásoba

Za každú oblasť môže žiak získať maximálne 5 bodov. Maximálne môže dosiahnuť 20 bodov. Výsledné hodnotenie sa vyjadruje v bodoch a v percentách, ktoré sa premieňajú na známky.

Hodnotenie v bodoch a percentách

Počet bodov	Úspešnosť v %
20	100
19	95
18	90
17	85
16	80
15	75
14	70
13	65
12	60
11	55
10	50
9	45
8	40
7	35
6	30
5	25
4	20
3	15
2	10
1	5
0	0

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100 – 90 %	: výborný
89 – 75 %	: chválitebný
74 – 50 %	: dobrý
49 – 30 %	: dostatočný
29 – 0 %	: nedostatočný

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:

Ruší sa hodnotenie gramatiky. Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

1. obsah textu
2. členenie a stavba textu
3. slovná zásoba

Za každú oblasť môže žiak získať maximálne 5 bodov. Maximálne môže dosiahnuť 15 bodov.

Názov predmetu	Konverzácia v anglickom jazyku
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín (4.roč.)
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Predmet konverzácia v anglickom jazyku poskytuje živý jazykový základ a predpoklad na komunikáciu žiakov v rámci Európskej únie, ako i mimo nej. Osvojenie si cudzieho jazyka umožňuje žiakovi mobility, zvyšuje jeho percento úspešnosti na trhu práce. Vyučovanie predmetu vychádza z cieľov a poslania výchovy a vzdelávania ŠVP a ŠKVP, z profilu absolventa a kompetencií, ktoré má absolvent štúdiom v našej škole získať. Nadväzuje na vzdelávanie v predmete počas štúdia strednej školy, rozširuje a prehĺbuje poznatky žiaka. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vyučovanie predmetu zabezpečuje, aby žiaci dokázali pohotovo reagovať v každodenných životných okolnostiach, čo im umožní riešiť komunikačné situácie praktického charakteru.

Prvotným cieľom je rozvíjať schopnosti a zručnosti potrebné pre komunikáciu v anglickom jazyku. Vzdelávanie smeruje k osvojeniu si hovorenej podoby jazyka podľa *Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky*. Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci vedeli komunikovať v anglickom jazyku, vyjadriť svoj názor v životných situáciách, získavali informácie o anglicky hovoriacich krajinách, chápali a rešpektovali odlišné hodnoty týchto krajín a odbúravalí predsudky.

Žiaci majú zvládnuť komunikáciu v cudzom jazyku v rámci základných tém, vedia si vymieňať informácie a vytvoriť názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym prejavom, žiak vie zvoliť vhodné jazykové prostriedky a zrozumiteľne vyjadriť hlavné myšlienky.

Vzhľadom na široké využitie cudzích jazykov v súkromnej aj profesijnej oblasti života, či už pri ďalšom štúdiu, cestovaní, spoznávaní kultúr aj práci, sa dôraz pri vyučovaní cudzích jazykov kladie na praktické využitie osvojených spôsobilostí a efektívnu komunikáciu, pričom komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí podľa želaní a potrieb jednotlivca.

Učenie sa cudzích jazykov podporuje otvorenejší prístup k ľuďom. Komunikácia a rozvoj kompetencií v cudzom jazyku sú dôležité pre podporu mobility v rámci Európskej únie, umožňujú občanom plne využívať slobodu pracovať a študovať v niektorom z jej členských štátov. Orientácia jazykového vzdelávania na kompetencie vytvára v nemalej miere podmienky pre medzipredmetné vzťahy, ktoré pomáhajú učiacemu sa chápať vzťahy medzi jednotlivými zložkami okolia a sveta, v ktorom existujú.

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede individuálne aj frontálne. Žiaci budú mať možnosť vyjadriť svoj názor k hodnoteniu vyučujúceho na základe vypočutej odpovede s prihliadnutím na zverejnené kritériá hodnotenia.

Do obsahu predmetu bol zapracovaný NŠFG 2014.

2. Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu konverzácia v anglickom jazyku vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačnej jazykovej kompetencie, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky (ŠPÚ, 2006). Pri formulácii cieľov vyučovacieho predmetu sa zdôrazňuje činnostne zameraný prístup - na splnenie komunikačných úloh sa žiaci musia zapájať do komunikačných činností a ovládať komunikačné stratégie.

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,
- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

- porozumejú jednoducho vyjadreným faktografickým informáciám o každodenných témach, identifikujú všeobecné informácie aj konkrétne detaily za predpokladu, že ide o štandardný rečový prejav.
- Porozumejú hlavným myšlienkam vypočutého textu na známe témy, s ktorými sa pravidelne stretávajú v škole, vo voľnom čase atď., vrátane krátkych rozprávání.
- Sledujú hlavnú líniu krátkej, jednoducho členenej prednášky na známu tému v spisovnom jazyku.
- Porozumejú pokynom.
- Nájdu a pochopia dôležité informácie v bežných materiáloch, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke úradné dokumenty.
- V textoch pochopia argumentačnú líniu v prezentovanej problematike a rozoznajú hlavné závery, i keď nie vždy do podrobností.

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

- Pomerne plynulo podajú jednoducho formulovaný súvislý opis ľubovoľnej oblasti ich záujmu, pričom ho prezentujú ako lineárny sled myšlienok.
- Opíšu udalosti, zážitky, pocity a reakcie, svoje sny, nádeje a ambície.
- Vyrozprávajú príbeh (pravdivý alebo vymyslený).
- Rozvinú argumentáciu, stručne zdôvodnia a vysvetlia svoje názory, postoje, plány a činnosti.
- Prednesú krátke odskúšané oznámenia na témy z každodenného života.

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

- Sledujú a zapoja sa do rozhovoru na známe témy, príležitostne požiadajú o zopakovanie určitých slov alebo častí výpovede.
- Vyjadria svoje myšlienky na abstraktné a kultúrne témy.
- Vyjadria stručné komentáre na názory iných a porovnávajú postoje účastníkov diskusie.
- Získajú a odovzdajú nové informácie, vymieňajú si a overujú nazhromaždené informácie.
- Opíšu, ako treba niečo urobiť a uvedú inštrukcie.
- Vyžadujú alebo poskytnú ústne informácie na abstraktné aj konkrétne témy, pýtajú sa na problémy alebo ich vysvetľujú.

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjajúcu a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia.

Cieľom vyučovania konverzácie v ANJ je dosiahnuť u žiakov primeranú úroveň komunikačných vedomostí, zručností a postojov, ktoré tvoria pevný základ pre ďalšie vzdelávanie, pre výkon povolania, ale aj pre život v našej spoločnosti. Ciele vyučovania sa opierajú o ciele školy:

- **Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)**
 - trénovať schopnosť žiakov vnímať a pamätať si
 - systematicky trénovať jazykové činnosti receptívnym a produktívnym spôsobom
 - rozvíjať jazykové činnosti: počúvanie s porozumením, rozprávanie; postupne zaraďovať čítanie s porozumením
- **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**
 - využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
 - učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
 - prezentovať získané poznatky v skupine,
 - akceptovať názor iných a tolerovať iné
 - vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
 - akceptovať seba ako súčasť skupiny,
 - pomáhať iným, povzbudiť ich,
- **Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)**
 - samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
 - diskutovať o prečítanom texte,
 - zaujať stanovisko k prečítanému textu,.
- **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v cudzom jazyku (afektívna oblasť)**
 - pochopiť potrebu vzdelávania sa v cudzom jazyku,
 - byť otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti
 - vyjadriť svoje názory a zaujať stanovisko k spoločenským, kultúrnym a ekologickým problémom,
 - pestovať vlastenectvo, spoluprácu, ľudskosť.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme v našom vyučovaní predmetu konverzácia v anglickom jazyku nasledovné kľúčové kompetencie:

1. Všeobecné kompetencie

- Poznajú a uvedomujú si spoločné a rozdielne črty medzi vlastnou a cieľovou jazykovou komunitou.

- Disponujú vedomosťami o spoločnosti a kultúre komunity, v ktorej sa cieľový jazyk používa (životné podmienky, kultúrne tradície, hodnoty a presvedčenia, spoločenské normy a konvencie).
- Cieľavedome sa sústredia na prijímanie poskytovaných informácií.
- Osvoja si jazyk na základe uplatnenia kognitívnych procesov a činnostných aktivít.
- Využívajú dostupné materiály pri samostatnom štúdiu.
- Stanovia si vlastné učebné ciele a spôsoby ich dosiahnutia.

2. Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, ale pri vyjadrovaní zložitejších myšlienok na menej známe témy a situácie sa dopúšťajú chýb pri použití menej frekvencovanej slovnej zásoby.
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch, pri používaní zložitejších gramatických javov sa môže prejavovať interferencia (negatívny vplyv materinského jazyka).
- Ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú intonáciu, slovný a vetný prízvuk.
- Vytvorí pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overí správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

3. Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

- Uvedomujú si zásadné zdvorilostné normy a podľa nich sa aj správajú.
- Uvedomujú si najdôležitejšie rozdiely v zvyklostiach, postojoch, hodnotách a presvedčení, ktoré sú typické pre spoločenstvo osvojovaného cudzieho jazyka.
- Vhodne využívajú široký rozsah jazykových prostriedkov, aby sa dokázali vyjadriť v obvyklých i v menej obvyklých situáciách.
- Zasiahnu do diskusie na známu tému, pričom používajú vhodné frázy, aby sa ujali slova.
- Spája sériu kratších jednotlivých bodov do prepojeného a lineárneho sledu určitých bodov.
- Zrozumiteľne vyjadria podstatu svojich myšlienok a definujú problém.
- Jednoducho a jasne sformulujú a oznámia dôležitú informáciu.

3. Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
4.		
	Rodina	2
	Bývanie	2
	Starostlivosť o zdravie	2
	Doprava a cestovanie	2
	Vzdelávanie	2
	Človek a príroda	2
	Ochrana životného prostredia	2

	Voľný čas a záľuby	2
	Stravovanie	2
	Multikultúrna spoločnosť	2
	Obliekanie a móda	2
	Šport	2
	Obchod a služby	2
	Mestá a miesta	2
	Kultúra a umenie	2
	Kniha, priateľ človeka	2
	Človek a spoločnosť	2
	Komunikácia a jej formy	2
	Masmédiá	2
	Mládež a jej svet	2
	Práca a povolanie	2
	Veda a technika	2
	Vzory a ideály	2
	Človek, ktorého si vážim	2
	Medziľudské vzťahy	2
	Slovensko, moja vlasť	2
	Významné miesta na Slovensku	2
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	2
	Anglicky hovoriace krajiny	4

4. Učebné zdroje

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

Odborná literatúra:

Liz and John Soars: The Fourth edition New Headway Intermediate Student's book, Oxford University press

Liz and John Soars: The Fourth edition New Headway Intermediate Workbook, Oxford University press

Liz and John Soars: The Fourth edition New Headway Intermediate Teacher's book, Oxford University press

Alexander, L.G.: Longman English Grammar Practice

Béřešová-Macková-Steyne: Nová maturita z Angličtiny

NŠFG 2014- odborné texty k jednotlivým témam NŠFG verzia 1. 1

Materiálne výučbové prostriedky:

SPK: Anglicko/Slovenský Slovensko/Anglický slovník

Didaktická technika

Datapojektor

PC

Tabuľa

Ďalšie zdroje

Internet

www.heplforenglish.cz

5. Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri ústnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

1. písomné - prezentačné (referáty, projekty),
2. ústne - Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete konverzácia v anglickom jazyku je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete konverzácia v anglickom jazyku sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede. Pri ústnom hodnotení a klasifikácii žiakov sa vyučujúci konverzácie v anglickom jazyku riadia Metodickým pokynom č.8/2009-R zo 14.mája 2009 čl.7.
- 3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

Ústne odpovede, referáty a projekty, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete konverzácia v anglickom jazyku klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

6. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
7. Stupňom **2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnuť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
8. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.

9. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 33%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
10. Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 33%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100 – 90 %	: výborný
89 – 75 %	: chválitebný
74 – 50 %	: dobrý
49 – 33 %	: dostatočný
32 – 0 %	: nedostatočný

Názov predmetu	Konverzácia v nemeckom jazyku
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

- Predmet nemecký jazyk prispieva k pochopeniu a objavovaniu skutočností, ktoré presahujú skúsenosti poskytované znalosťou materinského jazyka. Poskytuje živý jazykový základ a predpoklad na komunikáciu žiakov v rámci Európskej únie, ako i mimo nej. Osvojenie si cudzieho jazyka umožňuje žiakovi mobility, zvyšuje jeho percento úspešnosti na trhu práce. Vyučovanie predmetu vychádza z cieľov a poslania výchovy a vzdelávania ŠVP a ŠKVP, z profilu absolventa a kompetencií, ktoré má absolvent štúdiom v našej škole získať. Nadväzuje na vzdelávanie v predmete na základnej škole, rozširuje a prehĺbuje poznatky žiaka. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Vyučovanie predmetu zabezpečuje, aby si žiaci osvojili základy cudzieho jazyka, čo im umožní riešiť komunikačné situácie praktického charakteru a ďalej sa v tomto jazyku vzdelávať.

Prvotným cieľom je rozvíjať schopnosti a zručnosti potrebné pre komunikáciu v nemeckom jazyku. Vzdelávanie smeruje k osvojeniu si hovorenej a písanej podoby jazyka podľa *Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky*. Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci vedeli efektívne pracovať s nemeckými textami, aj s odbornými textami, získavali informácie o nemecky hovoriacich krajinách, chápali a rešpektovali odlišné hodnoty týchto krajín, odbúravali predsudky, naučili sa pracovať s informáciami a zdrojmi v nemeckom jazyku a používali ich k štúdiu jazyka.

Žiaci majú zvládnuť komunikáciu v cudzom jazyku v rámci základných tém, vedia si vymieňať informácie a vytvoriť názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym a písomným prejavom, žiak vie zvoliť vhodné jazykové prostriedky a zrozumiteľne vyjadriť hlavné myšlienky, vie pracovať so základným cudzojazyčným textom, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových schopností.

Vzhľadom na široké využitie cudzích jazykov v súkromnej aj profesijnej oblasti života, či už pri ďalšom štúdiu, cestovaní, spoznávaní kultúr aj práci, sa dôraz pri vyučovaní cudzích jazykov kladie na praktické využitie osvojených spôsobilostí a efektívnu komunikáciu, pričom komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí podľa želaní a potrieb jednotlivca.

Učenie sa cudzích jazykov podporuje otvorenejší prístup k ľuďom. Komunikácia a rozvoj kompetencií v cudzom jazyku sú dôležité pre podporu mobility v rámci Európskej únie, umožňujú občanom plne využívať slobodu pracovať a študovať v niektorom z jej členských štátov. Orientácia jazykového vzdelávania na kompetencie vytvára v nemalej miere podmienky pre medzipredmetové vzťahy, ktoré pomáhajú učiacemu sa chápať vzťahy medzi jednotlivými zložkami okolia a sveta, v ktorom existujú.

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne).

Dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv, ako je sloboda prejavu a právo na informácie, úcta k osobnosti človeka, právo na súkromie, na oddych, na voľný čas, na slobodu myslenia, zákaz diskriminácie a multikultúrnosť.

Vo vyučovacom procese budeme formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a prebranie zodpovednosti za svoje konanie.

2. Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu nemecký jazyk vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačnej jazykovej kompetencie, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámce pre jazyky (ŠPÚ, 2006). Pri formulácii cieľov vyučovacieho predmetu sa zdôrazňuje činnostne zameraný prístup - na splnenie komunikačných úloh sa žiaci musia zapájať do komunikačných činností a ovládať komunikačné stratégie.

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,
- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

- porozumejú jednoducho vyjadreným faktografickým informáciám o každodenných témach, identifikujú všeobecné informácie aj konkrétne detaily za predpokladu, že ide o štandardný rečový prejav.
- Porozumejú hlavným myšlienkam vypočutého textu na známe témy, s ktorými sa pravidelne stretávajú v škole, vo voľnom čase atď., vrátane krátkych rozprávání.
- Sledujú hlavnú líniu krátkej, jednoducho členenej prednášky na známu tému v spisovnom jazyku.
- Porozumejú pokynom.
- Porozumejú opisu udalostí, pocitov a želaní v osobných listoch dostatočne na to, aby si pravidelne dokázali písať s priateľom.
- Zbežne prečítajú a pochopia kratšie aj dlhšie texty, nájdu v nich potrebné informácie.
- Nájdu a pochopia dôležité informácie v bežných materiáloch, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke úradné dokumenty.
- V textoch pochopia argumentačnú líniu v prezentovanej problematike a rozoznajú hlavné závery, i keď nie vždy do podrobností.

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

- Pomerne plynulo podajú jednoducho formulovaný súvislý opis ľubovoľnej oblasti ich záujmu, pričom ho prezentujú ako lineárny sled myšlienok.
- Opíšu udalosti, zážitky, pocity a reakcie, svoje sny, nádeje a ambície.
- Vyrozprávajú príbeh (pravdivý alebo vymyslený).

- Rozvinú argumentáciu, stručne zdôvodnia a vysvetlia svoje názory, postoje, plány a činnosti.
- Prednesú krátke odskúšané oznámenia na témy z každodenného života.

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

- Sledujú a zapoja sa do rozhovoru na známe témy, príležitostne požiadajú o zopakovanie určitých slov alebo častí výpovede.
- Vyjadria svoje myšlienky na abstraktné a kultúrne témy.
- Vyjadria stručné komentáre na názory iných a porovnajú postoje účastníkov diskusie.
- Získajú a odovzdajú nové informácie, vymieňajú si a overujú nazhromaždené informácie.
- Opíšu, ako treba niečo urobiť a uvedú inštrukcie.
- Vyžadujú alebo poskytnú písomné informácie na abstraktné aj konkrétne témy, pýtajú sa na problémy alebo ich vysvetľujú.
- Vedú osobnú korešpondenciu opisujúcu skúsenosti, pocity a udalosti.

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjajúcu a výchovnú. Vo vyučovacom procese sú neoddeliteľné, navzájom vnútorne súvisia.

Cieľom vyučovania NEJ je dosiahnuť u žiakov primeranú úroveň vedomostí, zručností a postojov, ktoré tvoria pevný základ pre ďalšie vzdelávanie, pre výkon povolania, ale aj pre život v našej spoločnosti. Ciele vyučovania sa opierajú o ciele školy:

- **Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)**
 - trénovať schopnosť žiakov vnímať a pamätať si
 - systematicky trénovať jazykové činnosti receptívnym a produktívnym spôsobom
- **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**
 - využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
 - učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
 - prezentovať získané poznatky v skupine,
 - akceptovať názor iných a tolerovať iné
 - vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
 - akceptovať seba ako súčasť skupiny,
 - pomáhať iným, povzbudiť ich,
- **Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)**
 - samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
 - diskutovať o prečítanom texte,
 - zaujať stanovisko k prečítanému textu,.
- **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v cudzom jazyku (afektívna oblasť)**
 - pochopiť potrebu vzdelávania sa v cudzom jazyku,
 - byť otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
 - vyjadriť svoje názory a zaujať stanovisko k spoločenským, kultúrnym a ekologickým problémom,
 - pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme v našom vyučovaní predmetu nemecký jazyk nasledovné kľúčové kompetencie:

1. Všeobecné kompetencie

- Poznajú a uvedomujú si spoločné a rozdielne črty medzi vlastnou a cieľovou jazykovou komunitou.
- Disponujú vedomosťami o spoločnosti a kultúre komunity, v ktorej sa cieľový jazyk používa (životné podmienky, kultúrne tradície, hodnoty a presvedčenia, spoločenské normy a konvencie).
- Cieľavedome sa sústreďia na prijímanie poskytovaných informácií.
- Osvoja si jazyk na základe uplatnenia kognitívnych procesov a činnostných aktivít.
- Využívajú dostupné materiály pri samostatnom štúdiu.
- Stanovia si vlastné učebné ciele a spôsoby ich dosiahnutia.

2. Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, ale pri vyjadrovaní zložitejších myšlienok na menej známe témy a situácie sa dopúšťajú chýb pri použití menej frekventovanej slovnej zásoby.
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch, pri používaní zložitejších gramatických javov sa môže prejavovať interferencia (negatívny vplyv materinského jazyka).
- Ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú intonáciu, slovný a vetný prízvuk.
- Vytvorí pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overí správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

3. Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

- Uvedomujú si zásadné zdvorilostné normy a podľa nich sa aj správajú.
- Uvedomujú si najdôležitejšie rozdiely v zvyklostiach, postojoch, hodnotách a presvedčení, ktoré sú typické pre spoločenstvo osvojovaného cudzieho jazyka.
- Vhodne využívajú široký rozsah jazykových prostriedkov, aby sa dokázali vyjadriť v obvyklých i v menej obvyklých situáciách.
- Zasiahnu do diskusie na známu tému, pričom používajú vhodné frázy, aby sa ujali slova.
- Spája sériu kratších jednotlivých bodov do prepojeného a lineárneho sledu určitých bodov.
- Zrozumiteľne vyjadria podstatu svojich myšlienok a definujú problém.

3. Stratégia vyučovania

4.	Konverzácia v cudzom jazyku	60
	Rodina	2
	Bývanie	2
	Starostlivosť o zdravie	2
	Doprava a cestovanie	2
	Vzdelávanie	2
	Človek a príroda	2
	Ochrana životného prostredia	2
	Voľný čas a záľuby	2

	Stravovanie	2
	Multikultúrna spoločnosť	2
	Obliekanie a móda	2
	Šport	2
	Obchod a služby	2
	Mestá a miesta	2
	Kultúra a umenie	2
	Kniha, priateľ človeka	2
	Človek a spoločnosť	2
	Komunikácia a jej formy	2
	Masmédiá	2
	Mládež a jej svet	2
	Práca a povolanie	2
	Veda a technika	2
	Vzory a ideály	2
	Človek, ktorého si vážim	2
	Medziľudské vzťahy	2
	Slovensko, moja vlasť	2
	Významné miesta na Slovensku	2
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	2
	Nemecky hovoriace krajiny	4

4. Učebné zdroje

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

Odborná literatúra:

- Hanuljaková, H. : studio d A1
- Hanuljaková, H. : studio d A2
- Funk, H. a kol.: studio d B1
- DIDAKTIS: Cvičebnica nemeckej slovnej zásoby
- Hanuljaková, H., Horová, I., Lenčová, I.: NEMECKÝ JAZYK – Interná časť
- Justová, H.: Wir üben deutsche Grammatik

NŠFG 2014: odborné texty k jednotlivým témam NŠFG verzia 1.1

-
-

• Materiálne výučbové prostriedky:

- SPK: Nemecko/Slovenský Slovensko/Nemecký slovník
-

• Didaktická technika

Dataprotektor

PC

Tabuľa

Ďalšie zdroje

- Internet
-

5. Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením a známku.

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

- - 1. ústne - Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete nemecký jazyk je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete nemecký jazyk sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede.
2. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete nemecký jazyk klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

11. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
12. Stupňom **2 – chváľitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
13. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.
14. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.

- 15.** Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah predmetu etická výchova vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty, spoločnosť“ ŠVP – ISCED 3A. Predmet je povinne voliteľný, vyučuje sa podľa záujmu v skupinách najviac po 20 žiakov, v rozsahu 1 vyučovacia hodina týždenne v 1. a 2. ročníku. Etická výchova nie je klasifikovaná, na vysvedčení sa uvedie absolvoval/absolvovala.

Etická výchova svojim obsahom nadväzuje témy etickej výchovy na základnej škole, ale na strednej škole sa vyžaduje vyššia úroveň vysvetlenia a iné metódy práce. Účinná etická výchova vyžaduje dlhodobé pôsobenie, ale postoje a správanie žiaka ovplyvňujú aj ostatné vyučovacie predmety. Najmä hodiny náuky o spoločnosti, literatúry a dejepisu dávajú veľa príležitostí na rozhovor o etických problémoch a na prezentáciu pozitívnych vzorov správania.

Etickú výchovu tvoria tieto profilové tematické časti :

1. Komunikácia a spoločenské správanie (v rodine, v manželstve - partnerstve, v škole a na pracovisku)
2. Empatia a asertivita, duševné zdravie a stres
3. Tolerancia v medziľudských vzťahoch (priateľstvo, láska, manželstvo, sexualita)

4. Prevencia šikanovania a násilia
5. Etika v hospodárskom živote
6. Efektívne riešenie konfliktov (v rodine, v manželstve, v škole a na pracovisku)
7. Hodnoty a normy
8. Náboženská etika

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom etickej výchovy je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa nestačí poskytovať informácie o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením podporovať pochopenie a interiorizáciu mravných noriem.

Cieľom etickej výchovy je, aby žiak vedel vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba a iných, rozvíjať a precvičovať komunikačné zručnosti, pochopiť súvislosti medzi hodnotami a normami. Porozumieť princípom náboženskej a ateistickej etiky. Osvojovať si potrebu starostlivosti o seba a iných, o naučiť sa starať sa o svoje duševné zdravie a poznávať faktory vyvolávajúce stres. Rozvíjať väčšie pochopenie pre hodnoty súvisiace so životom, zdravím, rodinou, rodičovstvom, sexualitou, ekonomickým životom a prácou. Rozvíjať toleranciu v medziľudských vzťahoch, bez uplatnenia predsudkov a stereotypov v konaní, bez diskriminácie, rasizmu a xenofóbie.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Komunikácia a spoločenské správanie	5
	Prevencia šikanovania a násilia	5
	Etika v hospodárskom živote	15
	Hodnoty a normy	8
Spolu		33
2.	Empatia	6
	Asertivita	7
	Duševné zdravie	4
	Efektívne riešenie konfliktov a tolerancia	6
	Náboženská etika	5
	Aktuálne etické problémy	5
Spolu		33

Výchovné a vzdelávacie stratégie v etickej výchove vychádzajú z cieľov výchovy a vzdelávania školy.

Rešpektujeme posilňovanie samostatnosti, tvorivosti a osvojenie návykov, ktoré uľahčia žiakom výstup do reálneho života.

V etickej výchove chceme rozvíjať kľúčové kompetencie žiaka:

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti – žiak má vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, rozvíjať asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresu, uplatňovať verbálne a neverbálne komunikačné prostriedky, prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov

Spôsobilosť využívať informačné technológie – žiak má vyhľadávať vhodné informačné zdroje a informácie, komunikovať elektronickou poštou, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný

Spôsobilosť byť demokratickým občanom – žiak má poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet, chápať problémy zachovania mieru a bezpečnosti vo svete, zachovávať a ochraňovať životné prostredie, poznať problémy drogovej závislosti a sexuálnej výchovy, orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov a terorizmu, chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a vystupovať proti rasizmu, xenofóbii a diskriminácii

Učebné zdroje

Na etickej výchove na podporu a aktiváciu žiakov využijeme nasledovné učebné zdroje :

Kolektív autorov : Aktivity na hodine etickej výchovy. Banská Bystrica: MPC 2002

Krausová, M : Ako budovať dobrý vzťah medzi učiteľom a žiakom. Praha : Portál 1995

Lencz, L – Krížová, O : Metodický materiál k predmetu etická výchova I-III . Bratislava : MPC 1995

Olivar, R.R : Etická výchova. Bratislava : Orbis Pictus 1992

Špaček, L : Veľká kniha etikety. Bratislava : Mladá fronta 2005

2019 – štyri roky

Názov predmetu	Dejepis
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

2015 – štyri roky

Názov predmetu	Dejepis
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

2 Charakteristika predmetu

Predmet dejepis má sprístupňovať žiakom históriu ako rovnocennú súčasť spoločenského poznania. Pri tvorbe obsahu sme rešpektovali odporúčania ŠVP – ISCED 3A, ktoré sme obohatili vlastnými pracovnými skúsenosťami. Obsah predmetu je štruktúrovaný do tematických celkov:

1. Slovensko v praveku a staroveku
2. Slovania, Slováci a Veľká Morava
3. Slovensko v Uhorskom štáte
4. Na ceste k novoveku
5. Premeny spoločnosti v 17. a 18. storočí
6. Formovanie novodobého slovenského národa
7. Slováci za dualizmu
8. Svet v 2. pol. 19. st.
9. 1. svetová vojna a vznik ČSR
10. Slovenská republika na pozadí 2. svetovej vojny
11. Svet po 2. sv. vojne
12. Slovensko v obnovej ČSR, 1945 – 1989

Potupným poznávaním historických udalostí, dejov, javov a procesov prináša dejepis prehľad o vývoji slovenskej a európskej spoločnosti. Kladie dôraz na dejiny 19. a 20. storočia, v ktorých možno nájsť z väčšej časti korene súčasných spoločenských javov i problémov. Takto vedie žiakov k úcte k vlastnému národu, k rozvíjaniu vlastenectva a k úcte k iným národom.

Učivo je zostavené tak, že kladie dôraz na vývoj na našom území. Na pozadí Slovenska, alebo Slovákov sleduje najvýznamnejšie historické procesy a sleduje ich vplyv na naše dejiny. Žiaci tak získajú prehľad o vývoji a naučia sa vnímať historický

vývoj v súvislostiach. Naučia sa vnímať dejepis ako sprievodcu cez informácie, ktoré využívajú históriu na propagáciu vlastných zámerov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania dejepisu 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.

3 Ciele vyučovacieho predmetu

Základným cieľom výučby dejepisu je umožniť žiakom získať schopnosť orientovať sa v historickom vývoji. Priviesť žiakov k chápaniu histórie v súvislostiach a posilneniu ich národného povedomia. Dôležitým cieľom je aj získať schopnosť využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách, ktoré umožnia rozvíjať komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností klásť si v aktívnej činnosti rôznorodé otázky, prostredníctvom ktorých žiaci riešia uvedené úlohy a problémy. Zavádzať do vyučovania prístupy, ktoré kladú dôraz na aktívne učenie, na proces hľadania, objavovania a konštruovania (vytvárania) poznatkov na základe vlastnej činnosti a skúsenosti v interakcii s učiteľom a spolužiakmi v kooperatívnom učení. Sprostredkovať žiakom študijného odboru súbor informácií o medzníkoch technického pokroku a jeho výsledkoch na našom území.

Špecifické ciele:

- zostaviť prehľad pravekého osídlenia Slovenska
- zhodnotiť vplyv vyspelých národov na vývoj na našom území v staroveku
- popísať vzťah slovanských predkov s Avarmi
- zostaviť prehľad príčin vzniku Veľkej Moravy,
- zostaviť poradie panovníkov Veľkej Moravy, priradiť k nim prínos pre štát a zhodnotiť jej význam pre súčasnosť
- zostaviť prehľad dôsledkov začlenenia Slovenska do Uhorského štátu a určiť najvýznamnejšiu zmenu na Slovensku v rozvinutom feudalizme
- vyhľadať najvýznamnejšie historické procesy, ktoré urýchlili prechod k novoveku
- zhodnotiť dôsledky Moháčskej katastrofy pre vývoj na Slovensku a v Uhorsku
- zostaviť prehľad revolučných zmien v Európe v 17. a 18. storočí
- zostaviť periodizáciu SNO, do období priradiť osobnosti, výsledky
- popísať vývoj jazyka v čase SNO
- objasniť príčiny ozbrojeného boja Slovákov za národnú slobodu
- zhodnotiť význam SNO pre vývoj slovenského národa a pre dnešok
- popísať cestu k vzniku slovenského memoranda
- zostaviť prehľad dôsledkov Vyrovnania na vývoj Slovákov
- vyhľadať príčiny 1. sv. vojny – technické, spoločenské, medzinárodné
- zhodnotiť vplyv vojnových udalostí na cestu k vzniku ČSR
- popísať politický systém ČSR, hospodárske pomery a zahraničnú politiku
- vytvoriť prehľad znakov fašizmu, vyhľadať podmienky vzniku a popísať ciele nemeckého nacionalizmu
- vytvoriť periodizáciu 2. sv. vojny, do období zaradiť významné udalosti a zhodnotiť podiel účastníkov na výsledkoch

- popísať cestu k vytvoreniu samostatnej SR
- charakterizovať politické, spoločenské a hospodárske pomery v SR
- popísať účasť SR vo vojne
- zostaviť prehľad príčin a výsledkov slovenského odboja v čase vojny
- pomenovať zásadné zmeny vo svete po 2. sv. vojne
- charakterizovať vývoj ČSR v hlavných etapách od skončenia 2.sv. vojny do roku 1989

4 Výchovné a vzdelávacie stratégie

Pre dosiahnutie cieľov a vytvorenie kompetencií využívame v predmete dejepis návštevy pamätných miest – pamätníkov SNP, pamätníkov holocaustu – Oswienčim, regionálnej histórie – Zvolenský zámok, Pustý hrad. Tieto stratégie umožnia rozvíjať hlavne komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti a interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti.

Vo vyučovaní predmete dejepis využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú získať:

- 1. komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti**
 - zaraďovať historické fakty, udalosti, javy, procesy v chronologickej postupnosti
 - identifikovať rôzne časové štruktúry historického vývoja
 - používať periodické termíny – medzníky ako jeden z prostriedkov orientácie v minulosti
 - rozlišovať medzi miestnymi, regionálnymi, národnými, globálnymi historickými javmi a procesmi
- 2. interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti**
 - chápať vzájomnú prepojenosť a podmienenosť hospodárstva, politiky, sociálnej organizácie a kultúry
 - v dialógu posudzovať úlohu osobností v dejinách
 - vyčleniť jednotlivú historickú udalosť, jav, proces
 - charakterizovať historické udalosti, javy, procesy na základe určujúcich znakov
 - určiť príčiny a vymedziť dôsledky historických udalostí, javov a procesov
 - vymedziť a popísať charakteristické znaky jednotlivých historických období, civilizácií, kultúr
 - pracovať v skupine s písomnými, obrazovými a grafickými prameňmi
 - vyhľadávať relevantné informácie z učebníc, atlasov, webových stránok

5 Stratégia vyučovania

2019/2020 – 2022/2023

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Svet a Slovensko v praveku a staroveku	3
	Od príchodu Slovanov po Uhorský štát	3
	Slovensko v Uhorskom štáte do Moháčskej kaastrofy	1
	Na ceste k novoveku	2
	Slovenské národné obrozenie	5
	Slováci za dualizmu	3
	Svet v 2. polovici 19. storočia	2
	1.svetová vojna a vznik ČSR	3
	Slovenská republika na pozadí 2. sv. vojny	9
	Slovensko v obnovennej ČSR	2
	Spolu	33

2015/2016 – 2018/2019

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Svet a Slovensko v praveku a staroveku	13
	Slovania, Slováci a Veľká Morava	8
	Slovensko v Uhorskom štáte do Moháčskej kaastrofy	6
	Na ceste k novoveku	9
	Premený spoločnosti v 17. a 18- storočí	5
	Slovenské národné obrozenie	18
	Slováci za dualizmu	7
	Spolu	66
2.	Svet v 2. polovici 19. storočia	4
	1.svetová vojna a vznik ČSR	7
	Slovenská republika na pozadí 2. sv. vojny	14
	Svet po 2. svetovej vojne	2
	Slovensko v obnovennej ČSR	6
	Spolu	33

6 Učebné zdroje

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

7 Kritériá klasifikácie

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

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

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

Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. .

Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%.

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodiny týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah občianskej náuky vychádza zo vzdelávacej oblasti **Človek, hodnoty, spoločnosť**. Predmet sa vyučuje v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v prvom, druhom a treťom ročníku, je klasifikovaný.

Občianska náuka je koncipovaná tak, aby pomáhala žiakom orientovať sa v realite a prispievala ich začleňovaniu do rôznych spoločenských vzťahov. Rozvíja občianske a právne vedomie žiakov, motivuje k aktívnej účasti na spoločenskom živote.

Občiansku náuku tvoria tieto profilové tematické oblasti:

1. Úvod do spoločenskovedného vzdelávania
2. Mravné rozhodovanie človeka
3. Estetika životného prostredia
4. Ľudové a regionálne umenie
5. Psychológia osobnosti
6. Človek a právne vzťahy
7. Demokracia a jej fungovanie
8. Sociálna psychológia
9. Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života

Cieľ predmetu

Cieľom občianskej náuky je rozvíjať aktívne občianstvo, podieľať sa na kultivácii človeka, pomáhať pri formovaní vkusu a postojov, pomáhať pripraviť žiaka na život a pracovný proces, učiť princípom fungovania demokratickej spoločnosti.

Predmet občianska náuka má rozvíjať zodpovedné mravné konanie (v otázkach dobra – zla, lásky – nenávisť, šťastia, slobody, hodnoty života, ochrany zdravia a životného prostredia).

V OBN sa má študent oboznámiť so zmenou estetických noriem v historickom priereze, má pochopiť význam ľudového umenia, vedieť vysvetliť vzťah profesionálneho a ľudového umenia, oboznámiť sa s technikami a materiálmi ľudového umenia.

OBN má učiť poznávať vlastnú osobnosť a vysvetliť zmeny typické pre vek žiakov pomocou poznatkov zo psychológie.

Predmet OBN má pomôcť porozumieť podstate demokracie, informovať o Ústave SR, voľbách a politických stranách. Študent má porozumieť nutnosti právnej regulácii života v spoločnosti, rozdielom medzi trestným činom a priestupkom, diskutovať o hlavných príčinách kriminality mládeže, učiť sa rešpektovať ľudské práva a slobody, oboznámiť sa s činnosťou súdov, polície, prokuratúry, advokácie a verejného ochrancu ľudských práv.

V OBN sa má študent oboznámiť so sociálnym prostredím a sociálnou interakciou, má vedieť vysvetliť proces socializácie, rozdeliť sociálne skupiny a vysvetliť sociálny status a sociálnu rolu, diskutovať o deviantnom správaní a následkoch nezdravého životného štýlu a závislosti.

Cieľom OBN je porozumieť významu filozofie a otázkam vzťahu človeka k svetu, Bohu. Uvažovať o pravde, slobode, zodpovednosti a zmysle života – ako o filozofických problémoch.

Výchovné a vzdelávacie stratégie v občianskej náuke

Výchovné a vzdelávacie stratégie v OBN vychádzajú z cieľov výchovy a vzdelávania školy. Rešpektujeme posilňovanie tvorivosti, samostatnosti a osvojenie návykov, ktoré uľahčia študentovi vstup do reálneho života.

V predmete OBN chceme rozvíjať tieto kľúčové kompetencie žiakov :

1. **Spôsobilosť byť demokratickým občanom** – študent má poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet, chápať problémy zachovania mieru a bezpečnosti jednotlivcov a národov, zachovávať a ochraňovať životné prostredie, poznať problémy závislostí, sexuálnej výchovy, orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov a terorizmu, chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, vystupovať proti xenofóbii, rasizmu a diskriminácii. Výchovou k ľudským právam si študent má osvojiť vedomosti a zručnosti a formovať postoje. K vedomostiam patria poznatky o ľudskoprávných dokumentoch a následkoch ich porušovania. Zo zručností je to schopnosť počúvať iných, dokázať robiť morálne analýzy, spolupracovať, komunikovať a riešiť problémy. Z postojov je treba formovať uvedomenie si, že ľudskú dôstojnosť má každý človek od narodenia a je potrebné ju rešpektovať.
2. **Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti** – žiak má vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie iných, orientovať sa vo vzťahoch podriadenosti a nadriadenosti (v rodine, škole a na pracovisku), poskytovať ľuďom informácie (oznamy, referáty)
3. **Spôsobilosť využívať informačné technológie** – žiak má vyhľadávať vhodné informačné zdroje, komunikovať elektronickou poštou, chrániť informácie pred znehodnotením a zneužitím, kriticky pristupovať k informáciám a byť mediálne gramotný
4. **Podnikateľské spôsobilosti** – žiak má rešpektovať právo a zodpovednosť, mať predstavu o základných právnych, etických a osobnostných aspektoch súkromného podnikania

Stratégie vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do spoločenskovedného vzdelávania	1
	Mravné rozhodovanie človeka	12
	Estetika životného prostredia	7
	Ľudové a regionálne umenie	3
	Človek a spoločenské vzťahy	10
Spolu		33
2.	Človek a právne vzťahy	13
	Psychológia osobnosti	13
	Sociálna psychológia	7
Spolu		33
3.	Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života	16
	Demokracia a jej fungovanie	17
Spolu		33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do spoločenskovedného vzdelávania	1
	Mravné rozhodovanie človeka	12
	Estetika životného prostredia	7
	Ľudové a regionálne umenie	3
	Človek a spoločenské vzťahy	10
	Človek a právne vzťahy	13
	Psychológia osobnosti	13
	Sociálna psychológia	7
Spolu		66
2.	Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života	16
	Demokracia a jej fungovanie	17
	Spolu	33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do spoločenskovedného vzdelávania	1
	Mravné rozhodovanie človeka	12
	Estetika životného prostredia	7
	Ľudové a regionálne umenie	3
	Človek a spoločenské vzťahy	10
	Človek a právne vzťahy	13

	Psychológia osobnosti	13
	Sociálna psychológia	7
Spolu		66
2.	Filozoficko-etické zásady hľadania zmyslu života	16
	Demokracia a jej fungovanie	17
	Globálne témy	16
	Sociálne napätie v spoločnosti	9
	Humanitárna a rozvojová pomoc	8
Spolu		66

Učebné zdroje

V občianskej náuke chceme na podporu a aktiváciu žiakov využívať nasledovné učebné zdroje :

Alner, J : Škola v Európe – Európa v škole. Bratislava : ŠEVT 2007

Furstová, M – Trinks,J : Filozofia. Bratislava: SPN 1996

Kiczko a kol. : dejiny filozofie. Bratislava : SPN 1993

Košč, M : Základy psychológie. Bratislava : SPN 1998

Krasková, A – Krátka, D : Základy práva a ochrana spotrebiteľa. Bratislava : SPN 1996

Miedzgová,J : Základy etiky. Bratislava : SPN 1994

Mistrík, E : Základy estetiky a etikety. Bratislava: SPN 1994

Okruhlicová, A – Zelina, M : Základy psychológie pre stredné školy. Bratislava : LITERA 1997

Prevendárová, J – Kubíčková, G : Základy rodinnej a sexuálnej výchovy. Bratislava : SPN 1996

Sopóci, J – Búzik, B : Základy sociológie. Bratislava : SPN 1995

Tóth, R : Základy politológie. Bratislava : SPN 1994

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	štátny jazyk

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote. Prírodovedné poznatky sú neoddeliteľnou a nezastupiteľnou súčasťou kultúry ľudstva. V procese vzdelávania sa má žiakom sprostredkovať poznanie, že neexistujú bariéry medzi jednotlivými úrovňami organizácie prírody a odhaľovanie jej zákonitostí je možné len prostredníctvom koordinovanej spolupráce všetkých prírodovedných odborov s využitím prostriedkov IKT.

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

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

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

Ciele predmetu

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

Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci

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

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do šiestich tematických celkov:

- **Mechanika**
- **Energia okolo nás**
- **Vlastnosti kvapalín a plynov**
- **Periodické deje**
- **Molekulová fyzika a termodynamika**
- **Elektrina a magnetizmus**
- **Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta**
- **Optika**

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Mechanika	10
	Fyzikálne veličiny a ich jednotky	10
	Energia okolo nás	11
	Mechanická práca, energia, výkon	4
	Gravitačné pole	7
	Elektrina a magnetizmus	45
	Elektrické pole	8
	Jednosmerný elektrický prúd	15
	Magnetické pole	13
	Striedavý prúd	9
Spolu		66
2.	Mechanika	35
	Kinematika pohybov	14
	Dynamika pohybov	9
	Mechanika tuhého telesa	12

	Vlastnosti kvapalín a plynov	15
	Mechanika tekutín	15
	Periodické deje	16
	Mechanické kmitanie	8
	Mechanické vlnenie	8
Spolu		66
3.	Molekulová fyzika a termodynamika	22
	Základy molekulovej fyziky a termodynamiky	22
	Optika	24
	Základné pojmy	3
	Optické sústavy a optické zobrazovania	10
	Vlnové vlastnosti svetla	11
	Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	20
	Elektromagnetické spektrum	5
	Atómové jadrá, elementárne častice, ióny, rádioaktivita	15
Spolu		66

2017/2018 – 2020/2021

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	<i>Mechanika</i>	24
	Fyzikálne veličiny a ich jednotky	9
	Kinematika pohybov	7
	Dynamika pohybov	8
	<i>Energia okolo nás</i>	9
	Mechanická práca, energia, výkon	3
	Gravitačné pole	6
	<i>Vlastnosti kvapalín a plynov</i>	10
	Mechanika tekutín	10
	<i>Periodické deje</i>	11
	Mechanické kmitanie	5
	Mechanické vlnenie	6
	<i>Molekulová fyzika a termodynamika</i>	12
	Základy molekulovej fyziky a termodynamiky	12
Spolu		66
2.	<i>Elektrina a magnetizmus</i>	26
	Elektrické pole	4
	Jednosmerný elektrický prúd	9
	Magnetické pole	8
	Striedavý prúd	5
	<i>Optika</i>	2
	Svetlo	1
	Zrkadlá a šošovky	1
	<i>Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета</i>	5
Spolu		33

Vzdelávací štandard

Výkonový štandard

<i>Mechanika</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily, • pomenovať sily pôsobiace na teleso, • odhadnúť veľkosť pôsobiacej sily, • zostrojiť výslednicu všetkých pôsobiacich síl, • chápať zmenu pohybového stavu ako účinok výslednice pôsobiacich síl, • vysvetliť užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, • vysvetliť rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, • navrhnúť situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, • vysvetliť súvislosti medzi pôsobiacimi silami a pohybovým stavom telies, • využiť veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti.
<i>Energia okolo nás</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • vykonať a interpretovať ľubovoľný experiment premeny rôznych foriem energie, • opísať reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, • opísať ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, • kvalitatívne charakterizovať rôzne formy energie, • riešiť kvalitatívne aj kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom, energiou, teplom, • navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetlia ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií.
<i>Vlastností kvapalín a plynov</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • opísať štruktúru kvapalných a plyných látok, • vysvetliť základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov, • vysvetliť základné zákony platné pre kvapaliny a plyny, • opísať správanie telies v kvapaline, • charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa.
<i>Periodické deje</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u>

- vysvetliť súvislosť periódy a frekvencie pohybu,
- čítať informácie z grafov periodických dejov,
- vysvetliť fyzikálne veličiny opisujúce periodické deje,
- experimentom zistiť, od čoho závisí frekvencia kmitania oscilátora,
- charakterizovať kmitanie a uvedú konkrétne príklady,
- charakterizovať vlnenie a uvedú konkrétne príklady,
- opísať zvuk a vysvetlia jeho základné vlastnosti.

Molekulová fyzika a termodynamika

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- vysvetliť podstatu kinetickej teórie stavby látok,
- charakterizovať rôzne teplotné stupnice,
- vysvetliť pojem teplo a jeho súvislosť s prácou,
- vysvetliť termodynamické zákony a ich dôsledky,
- charakterizovať jednotlivé skupenstvá a porovnať ich,
- vysvetliť deformáciu telesa,
- opísať teplotnú rozťažnosť látok,
- vysvetliť jav anomálie vody.

Elektrina a magnetizmus

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- charakterizovať základné vlastnosti elektrického náboja,
- experimentálne predviesť jav elektrizácie telies,
- vysvetliť základné zákony opisujúce elektrické sily pôsobiace medzi elektrickými nábojmi,
- charakterizovať elektrické pole,
- vysvetliť základné elektrické fyzikálne veličiny,
- zostaviť podľa schémy elektrický obvod,
- zmerať elektrické napätie a elektrický prúd,
- charakterizovať elektrické zdroje,
- opísať elektrický odpor ako vlastnosť látky,
- vysvetliť závislosť elektrického odporu vodiča od jeho rozmerov a teploty.
- znázorniť magnetické pole,
- definovať veličiny opisujúce magnetické pole,
- vyjadriť magnetickú silu pôsobiacu na vodič s prúdom a na časticu s elektrickým nábojom,
- vysvetliť jav elektromagnetickej indukcie.

Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elektromagnetického žiarenia,
- vysvetliť využitie röntgenového žiarenia v zdravotníctve,
- poznať účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami,

• opísať zloženie atómu, • vysvetliť vznik iónov z neutrálnych atómov.
Optika
• pochopiť podstatu svetla, • vysvetliť základné vlastnosti svetla, • charakterizovať základné svetelné javy, • rozlíšiť jednotlivé druhy elektromagnetického žiarenia, • zobrazíť predmet zrkadlami a šošovkami, • opísať vlastnosti vzniknutých obrazov, • navrhnúť využitie zrkadiel a šošoviek v praxi, • vysvetliť činnosť oka ako optickej sústavy.

Obsahový štandard

Mechanika
• sila ako vektorová veličina • rôzne druhy síl (tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická) • výslednica síl • meranie sily • hybnosť ako vektorová veličina • zákon zotrvačnosti • zákon sily • zákon akcie a reakcie • zákon zachovania hybnosti • naklonená rovina • trenie • pohybový stav telesa
Energia okolo nás
• mechanická práca • energia a jej rôzne formy • výkon • energia potravín • premeny rôznych foriem energie
Vlastnosti kvapalín a plynov

• tekutiny a ich vlastnosti • tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak • Archimedov zákon, Pascalov zákon • plávanie telies, ponáranie telies, vznášanie sa telies v kvapaline • povrchová vrstva kvapaliny • kapilárna elevácia a kapilárna depresia
<i>Periodické deje</i>
• perióda, frekvencia • oscilátor, druhy oscilátorov • výchylka, amplitúda, uhlová rýchlosť, vlnová dĺžka, fáza kmitania • kmitanie • vlnenie • rovnica kmitania • premeny rôznych foriem energie v oscilátore • zvuk a jeho vlastnosti
<i>Molekulová fyzika a termodynamika</i>
• kinetická teória stavby látok • Celziova teplotná stupnica, termodynamická teplotná stupnica • modely látok rozličných skupenstiev • difúzia a Brownov pohyb • vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny • teplo ako forma energie • hmotnostná tepelná kapacita látky • termodynamické zákony • Hookov zákon • teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť látok • anomália vody
<i>Elektrina a magnetizmus</i>
• elektrický náboj a jeho vlastnosti • silové pôsobenie elektrických nábojov • Coulombov zákon • elektrizácia telies • elektroskop a elektrometer • elektrické pole

- intenzita elektrického poľa, elektrický potenciál, elektrické napätie, elektrický prúd, kapacita vodiča, elektrický odpor, elektrická práca, elektrický príkon a výkon
- kondenzátory a ich spájanie
- schéma elektrického obvodu, schematické značky jeho častí
- voltmeter, ampérmeter a ich zapájanie do elektrického obvodu
- rôzne druhy elektrických zdrojov
- Ohmov zákon
- Kirchhoffove zákony
- trvalý magnet a jeho magnetické pole
- vodič s prúdom a jeho magnetické pole
- cievka s prúdom a jej magnetické pole
- magnetické indukčné čiary
- magnetická indukcia, magnetický indukčný tok
- Faradayov zákon, Lenzov zákon

Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta

- viditeľné žiarenie
- ultrafialové žiarenie
- infračervené žiarenie
- röntgenové žiarenie
- rádioaktívne žiarenie
- atóm a jeho štruktúra
- ióny a ich vznik

Optika

- svetlo
- základné vlastnosti svetla
- index lomu
- rýchlosť svetla
- rozklad svetla
- odraz a lom svetla
- elektromagnetické spektrum
- zrkadlá a ich základné body
- šošovky a ich základné body
- oko, lupa, ďalekohľad, fotoaparát

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete fyzika sa pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií využívajú výchovné a vzdelávacie stratégie – kooperatívna edukácia, exkurzie, seminárne práce, prostredníctvom ktorých žiaci prezentujú život a dielo význačných svetových a slovenských fyzikov a technikov, ktoré žiakom umožňujú nadobudnúť predovšetkým **kompetencie**:

➤ **interpersonálne a intrapersonálne**

- 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 ;

➤ **riešiť problémy**

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

➤ **byť demokratickým občanom**

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

➤ **uplatňovať základy fyzikálneho myslenia v oblasti vedy a techniky**

- používa fyzikálne myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,
- používa fyzikálne modely logického a priestorového myslenia a prezentácie (vzorce, modely, štatistika, diagramy, grafy, tabuľky),

➤ **sociálne komunikačné**

- dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,

○ **sociálne a personálne**

- vie si svoje ciele stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,

- vie si osvojiť základné postupy efektívnej spolupráce v skupine,
- dokáže odhadnúť a korigovať dôsledky vlastného správania a konania,
- **pracovné**
- dokáže si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov,
- **smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti**
- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh.
- **občianske**
- uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie,
- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny,
- uvedomuje si svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam,
- je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
- **vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry**
- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,
- je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr.

Učebné zdroje

Názov tématického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knížnica,
Mechanika	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: <i>Fyzika pre 1.ročník gymnázia</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - rysovacie potreby - fólie	- internet
Energia okolo nás	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: <i>Fyzika pre 1. ročník gymnázia</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	2 i
Vlastnosti kvapalín a plynov	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: <i>Fyzika pre 1. ročník gymnázia</i> - Mikulčík, Klimeš, Široký, Šůla, Zemánek: <i>MFCHT</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- MFCH – tabuľky - učebnice - zbierka úloh - reálne modely	2 i
Periodické deje	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Lepil, Houdek, Pecho: <i>Fyzika pre 3. ročník gymnázia</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	2 i

Molekulová fyzika a termodynamika	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Svoboda, Baník, Bartuška, Kotleba, Tomanová: <i>Fyzika pre 2. ročník gymnázia</i> - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šula, Zemánek: <i>MFCHT</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	2
Elektrina a magnetizmus	- Svoboda, Baník, Bartuška, Kotleba, Tomanová: <i>Fyzika pre 2. ročník gymnázia</i> - Lepil, Houdek, Pecho: <i>Fyzika pre 3. ročník gymnázia</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Bednařík, Lepil: <i>Fyzika pre študijné odbory stredných odborných učilíšť 3</i> - Janovič, Šula, Kohout, Gregor: <i>Fyzika pre netechnické odbory stredných odborných škôl</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	2
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosvetu	- Pišút, Frei, Fuka, Lehotský, Široký, Tomanová, Vanýsek: <i>Fyzika pre 4. ročník gymnázia</i> - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šula, Zemánek: <i>MFCHT</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	- internet
Optika	- Pišút, Frei, Fuka, Lehotský, Široký, Tomanová, Vanýsek: <i>Fyzika pre 4. ročník gymnázia</i> - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šula, Zemánek: <i>MFCHT</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	- internet

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Používame písomné, ústne a aj praktické formy hodnotenia. **Dôležité je sústavné pozorovanie a slovné hodnotenie práce žiakov v triede i mimo nej** (odporúčané úlohy na precvičenie mimo vyučovacích hodín). Písomné preverovanie realizujeme cez rozcvičky, tematické písomné práce, laboratórne práce.

Hodnotenie žiaka v predmete fyzika vykonávame nasledovnými spôsobmi: slovným hodnotením, známku, percentami, bodovaním alebo pomocou portfólia.

Pri klasifikácii výsledkov vo fyzike sa v súlade s požiadavkami učebných osnov a vzdelávacích štandardov hodnotí:

- kvalita myslenia, predovšetkým jeho logickosť, samostatnosť a tvorivosť,
- schopnosť žiaka posudzovať správnosť použitých postupov pri riešení rôznych úloh, schopnosť argumentovať a diskutovať o kvalite a efektívnosti rôznych postupov,
- schopnosť správne navrhnuť postup riešenia danej úlohy poskladaním z menších úloh, zovšeobecňovaním iných postupov, analógiou, modifikáciou, kontrolou správnosti riešenia, nachádzaním a opravou chýb,
- schopnosť porovnávať rôzne postupy a princípy, analyzovať ich, hľadať vzťahy,
- schopnosť riešiť konkrétne situácie pomocou známych postupov a metód, demonštrovať použitie princípov a pravidiel na riešenie úloh, na vyhľadávanie a usporiadanie informácií, prezentovať informácie a poznatky,
- porozumenie požadovaných pojmov, princípov a zručností, schopnosť ich vysvetliť, ilustrovať, zdôvodniť, uviesť príklad, interpretovať, prezentovať,
- schopnosť riešiť úlohy a prezentovať informácie samostatne ale aj v skupine žiakov,
- vedieť vyjadriť funkčné závislosti graficky, tabuľkou.

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

- písomné – testy, previerky, referáty, domáce úlohy, laboratórne práce
- ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,
- schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa vo fyzike klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

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

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

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

Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. .

Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%.

2018/2019 – 2021/2022

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.) 2 hodina týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

2019/2020 – 2022/2023

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín (3. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

2017/2018 – 2020/2021

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín (3. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Matematické vzdelávanie popri funkcii všeobecného vzdelania, plní aj v jednotlivých odboroch prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania i uplatnenie v praxi.

Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu, ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).“

Matematika ako všeobecnovzdelávací predmet zahŕňa:

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

Ciele predmetu

Cieľom matematiky na stredných školách je komplexne rozvíjať žiakovu osobnosť. Proces vzdelania smeruje k tomu, aby žiaci získali schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote a vedeli:

- správne používať matematickú symboliku, znázorňovať vzťahy,
- čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- používať rôzne spôsoby reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy),
- orientovať sa v rovine a priestore,
- pracovať s návodmi a tvoriť ich,
- samostatne analyzovať texty úloh, a riešiť ich, odhadovať, hodnotiť a zdôvodňovať výsledky, vyhodnocovať rôzne spôsoby riešenia.

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do piatich tematických celkov:

Čísla, premenná a početové výkony s číslami

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Geometria a meranie

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika

Logika, dôvodenie, dôkazy

Vzdelávací štandard

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	<i>Logika, dôvodenie, dôkazy</i>	11
	<i>Čísla, premenná a počtové výkony s číslami</i>	37
	množiny	15
	Mnohočleny, lomené výrazy	12
	Priama a nepriama úmernosť, percentá	4
	Mocniny, odmocniny	6
	<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>	43
	Lineárna funkcia, lineárna rovnica, sústava lineárnych rovníc, lineárna nerovnica, sústava lineárnych nerovnic	25
	Kvadratická funkcia, kvadratická rovnica, kvadratická nerovnica	18
	<i>4 školské písomné práce a ich analýza</i>	8
Spolu		99
2.	<i>Geometria a meranie</i>	21
	Trojuholník – zhodnosť, podobnosť, konštrukcia, riešenie pravouhlého trojuholníka, Pytagorova veta, Euklidove vety	16
	Obvody a obsahy plošných útvarov	5
	<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>	37
	Mocninová funkcia, lineárna lomená funkcia	6
	Exponenciálna funkcia, exponenciálna rovnica	5
	Logaritmická funkcia, logaritmus, logaritmická rovnica	7
	Goniometrické funkcie, goniometrické rovnice	12
	Sínusová veta, Kosínusová veta, riešenie všeobecného trojuholníka	7
	<i>4 školské písomné práce a ich analýza</i>	8
Spolu		66
3.	<i>Geometria a meranie</i>	47
	Základné vety a pojmy zo stereometrie	5
	Povrch a objem telies	10
	Analytická geometria	32
	<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>	11
	Postupnosti	11
	<i>4 školské písomné práce a ich analýza</i>	8
Spolu		66
4.	<i>Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika</i>	31
	Kombinatorika	15

	Pravdepodobnosť	9
	Štatistika	7
	Čísla, premenná a počtové výkony s číslami	12
	Komplexné čísla – algebraický tvar	6
	Komplexné čísla – goniometrický tvar	6
	Systematizácia učiva	11
	3 školské písomné práce a ich analýza	6
Spolu		60

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Logika, dôvodenie, dôkazy	11
	Čísla, premenná a počtové výkony s číslami	37
	množiny	15
	Mnohočleny, lomené výrazy	12
	Priama a nepriama úmernosť, percentá	4
	Mocniny, odmocniny	6
	Vzt'ahy, funkcie, tabuľky, diagramy	43
	Lineárna funkcia, lineárna rovnica, sústava lineárnych rovníc, lineárna nerovnica, sústava lineárnych nerovníc	25
	Kvadratická funkcia, kvadratická rovnica, kvadratická nerovnica	18
	4 školské písomné práce a ich analýza	8
Spolu		99
2.	Geometria a meranie	21
	Trojuholník – zhodnosť, podobnosť, konštrukcia, riešenie pravouhlého trojuholníka, Pytagorova veta, Euklidove vety	16
	Obvody a obsahy plošných útvarov	5
	Vzt'ahy, funkcie, tabuľky, diagramy	37
	Mocninová funkcia, lineárna lomená funkcia	6
	Exponenciálna funkcia, exponenciálna rovnica	5
	Logaritmická funkcia, logaritmus, logaritmická rovnica	7
	Goniometrické funkcie, goniometrické rovnice	12
	Sínusová veta, Kosínusová veta, riešenie všeobecného trojuholníka	7
	4 školské písomné práce a ich analýza	8
Spolu		66
3.	Geometria a meranie	46
	Základné vety a pojmy zo stereometrie	4
	Povrch a objem telies	10
	Analytická geometria	32
	2 školské písomné práce a ich analýza	4

Spolu		50
4.	<i>Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy</i>	41
	Postupnosti	10
	Kombinatorika	13
	Pravdepodobnosť	8
	Štatistika	10
	2 školské písomné práce a ich analýza	4
Spolu		45

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	<i>Logika, dôvodenie, dôkazy</i>	7
	<i>Čísla, premenná a počtové výkony s číslami</i>	22
	množiny	6
	Mnohočleny, lomené výrazy	8
	Priama a nepriama úmernosť, percentá	3
	Mocniny, odmocniny	5
	<i>Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy</i>	29
	Lineárna funkcia, lineárna rovnica, sústava lineárnych rovníc, lineárna nerovnica, sústava lineárnych nerovníc	17
	Kvadratická funkcia, kvadratická rovnica, kvadratická nerovnica	12
	4 školské písomné práce a ich analýza	8
Spolu		66
2.	<i>Geometria a meranie</i>	21
	Trojuholník – zhodnosť, podobnosť, konštrukcia, riešenie pravouhlého trojuholníka, Pytagorova veta, Euklidove vety	16
	Obvody a obsahy plošných útvarov	5
	<i>Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy</i>	37
	Mocninová funkcia, lineárna lomená funkcia	6
	Exponenciálna funkcia, exponenciálna rovnica	5
	Logaritmická funkcia, logaritmus, logaritmická rovnica	7
	Goniometrické funkcie, goniometrické rovnice	12
	Sínusová veta, Kosínusová veta, riešenie všeobecného trojuholníka	7
	4 školské písomné práce a ich analýza	8
Spolu		66
3.	<i>Geometria a meranie</i>	46
	Základné vety a pojmy zo stereometrie	4
	Povrch a objem telies	10

	Analytická geometria	32
	2 školské písomné práce a ich analýza	4
Spolu		50
4.	Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	41
	Postupnosti	10
	Kombinatorika	13
	Pravdepodobnosť	8
	Štatistika	10
	2 školské písomné práce a ich analýza	4
Spolu		45

Výkonový štandard

Čísla, premenná a početové výkony s číslami

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- na (približný) výpočet číselných výrazov a hodnôt funkcií používať kalkulačku,
- porovnať dve reálne čísla na úrovni presnosti kalkulačky (napr. výpočtom ich rozdielu),
- využiť počítanie s mocninami 10 (súčin a podiel) pri rádovom odhade výsledku a pri premene jednotiek,
- použiť základné početové úkony, výpočty s percentami a odhad ich výsledku, trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť a pomer v konkrétnych situáciách (napr. odhadnúť príjem, spočítať výdavky, určiť výhodnejšiu cenu jedného tovaru a výhodnejšiu cenu celého nákupu, porovnávať príjmy a výdavky na
- základe výpisu z účtu, zistiť splatnosť faktúry, vypočítať penále pri nedodržaní termínu splatnosti, vyplniť číselné údaje vo formulári vyžadujúcom použitie nie veľkého počtu základných početových operácií, vypočítať odvody do poisťovni z príjmov, vypočítať jednotlivé typy daní, vypočítať úrok (mesačný, ročný) a pod.),
- posúdiť správnosť tvrdení vychádzajúcich z percentuálnych údajov,
- porozumieť princípu splácania pôžičky a zostaviť umorovací plán.
- definovať komplexné čísla (algebraický tvar, goniometrický tvar) a operácie s

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- dosadiť do vzorca,
- zapísať jednoduché vzťahy opísané slovne pomocou premenných, konštánt, rovností a nerovností,
- nájsť všetky riešenia lineárnej a kvadratickej rovnice,
- v jednoduchých prípadoch vyjadriť neznámu zo vzorca,
- graficky znázorniť hodnoty funkcie danej tabuľkou,
- pre lineárnu funkciu danú tabuľkou hodnôt doplniť chýbajúce hodnoty do tabuľky a nájsť predpis tejto funkcie,
- zostrojiť graf lineárnej a kvadratickej funkcie podľa jej predpisu,
- určiť predpis lineárnej funkcie na základe jej grafu,
- porovnávať dve funkčné závislosti, ktorých grafy sú dané alebo ich žiak zostrojil použitím výpočtovej techniky,
- z predpisu lineárnej funkcie (podľa koeficientov vystupujúcich v tomto predpise) určiť vlastnosti lineárnej funkcie (rast, klesanie, najväčšia a najmenšia hodnota na ohraničenom uzavretom intervale),
- použiť tabuľkový kalkulátor na zostrojenie grafu funkcie f a približné riešenie rovníc tvaru $f(x) = a$, (kde a je dané číslo),
- z daného grafu funkcie (vrátane prípadov, keď na zostrojenie grafu treba použiť tabuľkový kalkulátor)
- odčítať s dostatočnou presnosťou veľkosť funkčnej hodnoty,
- rozhodnúť o ohraničenosti a periodičnosti funkcie,
- určiť (presne alebo približne) jej extrémny, intervaly, na ktorých funkcia rastie (klesá, je konštantná), jej najväčšie, resp. najmenšie hodnoty na danom intervale $, < a, b >$, body (alebo intervaly), v ktorých nadobúda kladné, resp. záporné, resp. nulové hodnoty,
- sledovať zmenu grafu funkcie v závislosti od zmeny koeficientov vystupujúcich v jej predpise (využitím výpočtovej techniky),
- riešiť lineárnu nerovnicu, zaznačiť riešenie na číselnej osi,
- graficky znázorniť na číselnej osi množinu riešení nerovnice typu $f(x) > a$ (pokiaľ žiak vie načrtnúť alebo pomocou tabuľkového kalkulátora zostrojiť graf funkcie f) a riešenie zapísať pomocou intervalov,
- riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu,
- určiť neznámu hodnotu v prípade vzťahov zadaných tabuľkou.

Geometria a meranie

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- rozhodnúť, či sú dva trojuholníky zhodné alebo podobné,
- použiť Pytagorovu a Euklidove vety pri výpočtoch,

- premeniť uhol zo stupňovej do oblúkovej miery a naopak,
- určiť časti kruhu a vypočítať ich obsah,
- vypočítať obsah rovinných útvarov rozložiteľných na základné rovinné útvary,
- vypočítať obvody a obsahy rovinných útvarov pomocou Pytagorovej vety a goniometrických funkcií,
- v rovnobežnom premietaní načrtnúť kváder, jednoduché teleso zložené z malého počtu kvádrov,
- nakresliť bokorys, pôdorys a nárys jednoduchých útvarov zložených z kvádrov,
- zostrojiť rez kocky rovinou určenou tromi bodmi ležiacimi v rovinách stien, z ktorých aspoň dva ležia v tej istej stene daného telesa,
- použiť vzorce na výpočet objemu a povrchu hranatých kolmých telies, oblých telies a zrezaných telies
- riešiť praktické úlohy zamerané na študijný odbor.
- napísať rovnicu priamky a roviny,
- zistiť vzájomnú polohu priamok, priamky a roviny, dvoch rovín
- napísať rovnicu kružnice
- zistiť vzájomnú polohu priamky a kružnice

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- používať rôzne stratégie zisťovania počtu možností (vypisovanie, použitie kombinatorických pravidiel súčtu a súčinu),
- riešiť jednoduché úlohy na pravdepodobnosť, založené na hľadaní pomeru všetkých priaznivých a všetkých možností,
- zhromaždiť údaje štatistického súboru,
- usporiadať hodnoty štatistického znaku, rozdeliť ich do intervalov, určiť stredné hodnoty intervalov, vytvoriť tabuľku hodnôt štatistických znakov a ich početností,
- vypočítať charakteristiky úrovne a variability,
- určiť štatistické charakteristiky zo zadania slovnej úlohy,
- aplikovať získané poznatky a vzťahy v úlohách z praxe,
- použiť vhodný softvér na grafické spracovanie dát.

Logika, dôvodenie, dôkazy

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- správne vnímať logické spojky v rôznych prostrediach,
- pracovať s jednoduchými návodmi, odbornými textami a ukážkami nariadení vrátane posúdenia správnosti z nich odvodených tvrdení,
- zovšeobecniť jednoduché tvrdenia,
- svoje riešenie, resp. tvrdenie odôvodniť.

Obsahový štandard

<i>Čísla, premenná a počtové výkony s číslami</i>
Vypĺňanie formulárov s číselnými údajmi. Elementárna finančná matematika (rozhodovanie o výhodnosti nákupu alebo zľavy, poistenie, rôzne typy daní a ich výpočet, výpisy z účtov a faktúry, úrok, pôžička, umorená pôžička, splátky a umorovacia istina, lízing, hypotéka). Komplexné čísla.
<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>
Rôzne (negrafické) metódy reprezentácie vzťahov (slovné, algebrické, tabuľkové). Algebrizácia a modelovanie jednoduchých kvantitatívnych vzťahov (výrazy, vzorce, nerovnosti). Algebrické, približné a grafické riešenie rovníc a nerovníc (aj s využitím vhodného softvéru). Graf funkcie jednej premennej, základné vlastnosti funkcií (na základe grafu).
<i>Geometria a meranie</i>
Trigonometria. Euklidove vety. Kruh a jeho časti. Obvody a obsahy rovinných útvarov. Rez kocky. Objem a povrch hranatých kolmých telies, oblých telies a zrezaných telies. Analytická geometria.
<i>Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika</i>
Kombinatorika – úlohy založené na použití kombinatorického pravidla súčtu a súčinu. Pravdepodobnosť – základné úlohy. Štatistika – grafické spracovanie dát (histogram, kruhový diagram, čiarové grafy). Základné vlastnosti súboru – stredná hodnota, modus, medián, rozptyl, smerodajná odchýlka.
<i>Logika, dôvodenie, dôkazy</i>
Logické spojky a kvantifikátory a ich používanie v bežnom živote.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Štúdium matematiky na strednej škole prispieva k rozvoju kľúčových kompetencií:

kompetencia uplatňovať základ matematického myslenia v oblasti vedy a techniky

- používa matematické myslenie na riešenie praktických problémov v každodenných situáciách,
- používa matematické modely logického a priestorového myslenia a prezentácie (vzorce, modely, štatistika, diagramy, grafy, tabuľky),

kompetencia riešiť problémy

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov, formuluje argumenty a dôkazy na obhájenie svojich výsledkov,

sociálne komunikačné kompetencie

- dokáže využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce na verejnosti, používa odborný jazyk,

kompetencie sociálne a personálne

- vie si svoje ciele stanoviť v súlade so svojimi reálnymi schopnosťami, záujmami a potrebami,
- vie si osvojiť základné postupy efektívnej spolupráce v skupine,
- dokáže odhadnúť a korigovať dôsledky vlastného správania a konania,

kompetencie pracovné

- dokáže si stanoviť ciele s ohľadom na svoje profesijné záujmy, kriticky hodnotí svoje výsledky a aktívne pristupuje k uskutočneniu svojich cieľov,

kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh.

Kompetencie občianske

- uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie,
- vyvážene chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny,
- uvedomuje si svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam,
- je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,

kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,
- je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr.

Učebné zdroje

Názov tématického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	Calda, Řepová, Petránek: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť. Odvárko, Řepová, Skříček: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť Jirásek, Braniš, Horák, Vacek Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a ŠO SOU 1.,2.	Kalkulačky Tabuľa	Učebnica Nástenné obrazy Zbierka uloh	Internet
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Odvárko, Řepová, Skříček: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť Odvárko, Řepová: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť Jirásek, Braniš, Horák, Vacek Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a ŠO SOU 1.,2.	Audiovizuálna technika Kalkulačky Tabuľa PC	MFCH – tabuľky Nástenné obrazy Fólie	Internet
Geometria a meranie	Calda, Řepová, Petránek: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť. Odvárko, Řepová: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť Časť Kolouchová, Řepová, Šobrk: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 5. časť Jirásek, Braniš, Horák, Vacek Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a ŠO SOU 1.,2.	Audiovizuálna technika Kalkulačky Tabuľa	MFCH – tabuľky Rysovacie potreby	Internet
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	Petránek, Calda, Hebák: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 4. časť. Jirásek, Braniš, Horák, Vacek Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a ŠO SOU 1.,2.	Kalkulačky Tabuľa		Internet
Logika, dôvodenie, dôkazy	Cermak, Cervinkova: Zmaturuj z matematiky		Pracovne listy	

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Uprednostňujeme písomné formy preverovania vedomostí pred ústnymi. **Dôležité je sústavné pozorovanie a slovné hodnotenie práce žiakov v triede i mimo nej** (odporúčané úlohy na precvičenie mimo vyučovacích hodín). Písomné preverovanie realizujeme cez rozcvičky, štvrtročné písomné práce, tematické písomné práce.

Hodnotenie žiaka v predmete matematika vykonávame nasledovnými spôsobmi: slovným hodnotením, známkou, percentami, bodovaním alebo pomocou portfólia.

Pri klasifikácii výsledkov v matematike sa v súlade s požiadavkami učebných osnov a vzdelávacích štandardov hodnotí:

- kvalita myslenia, predovšetkým jeho logickosť, samostatnosť a tvorivosť,
- schopnosť žiaka posudzovať správnosť použitých postupov pri riešení rôznych úloh, schopnosť argumentovať a diskutovať o kvalite a efektívnosti rôznych postupov,
- schopnosť správne navrhnúť postup riešenia danej úlohy poskladaním z menších úloh, zovšeobecňovaním iných postupov, analógiou, modifikáciou, kontrolou správnosti riešenia, nachádzaním a opravou chýb,
- schopnosť porovnávať rôzne postupy a princípy, analyzovať ich, hľadať vzťahy,
- schopnosť riešiť konkrétne situácie pomocou známych postupov a metód, demonštrovať použitie princípov a pravidiel na riešenie úloh, na vyhľadávanie a usporiadanie informácií, prezentovať informácie a poznatky,
- porozumenie požadovaných pojmov, princípov a zručností, schopnosť ich vysvetliť, ilustrovať, zdôvodniť, uviesť príklad, interpretovať, prezentovať,
- schopnosť riešiť úlohy a prezentovať informácie samostatne ale aj v skupine žiakov,
- vedieť vyjadriť funkčné závislosti graficky, tabuľkou.

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

- písomné – testy, previerky, referáty, domáce úlohy,
- ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,
- účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
- schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v matematike klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

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

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

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

Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. .

Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%.

Predmet	Informatika
Časový rozsah výučby	1 hod. týždenne - 33 vyuč. hodín (1. roč.)
Ročník	prvý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Informatika podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vede k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie

Poslaním vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky v oblasti informatiky, budovať informatickú kultúru. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov a v organizovaní a riadení školy.

Všeobecné ciele vyučovania predmetu

Poslaním vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky informatiky, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Cieľom vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj všeobecnovzdelávací predmet informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety.

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

- sa oboznámili s pojmi údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, t.j. s manipuláciami s údajmi,
- sa oboznámili so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém),
- 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 konkrétnom systéme), oboznámili

sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií,

- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, špecifikovať a riešiť podproblémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať),
- nadobudli schopnosti potrebné pre prácu podľa zamerania svojho odboru riešením aplikovaných úloh (sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery) a rozvíjali si logické myslenie,
- si rozvíjali svoju osobnosť a tvorivosť (vedieť si zvoliť médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov),
- sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

Obsah a členenie premetu

Výber poznatkov je vymedzený tak, aby sa žiaci oboznámili so základnými pojmami informatickej vedy pretransformovanými do didaktického systému a oboznámili sa s prácou na počítači. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na základnej používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom učení, resp. v praxi s ohľadom na požadované kompetencie žiaka. Učebné osnovy všeobecno-vzdelávacieho predmetu informatika sa viažu na koncepciu, kde integrujúcim prvkom je informácia, jej druhy a spôsob spracovania. Tým sa umožňuje vysvetľovať mnohé pojmy bez viazania na konkrétne súčasné informačné technológie a programové vybavenie, ktoré rýchlo zastaráva.

Dôraz sa kladie na činnostný spôsob nadobúdania poznatkov, cez praktickú činnosť objavovať zovšeobecnenia a zákonitosti.

Informácie okolo nás

Obsahový štandard

- Informatika
- Údaj, informácia, jednotky informácie, digitalizácia. Kódovanie. Číselné sústavy, prevody. Komprimácia. Šifry. Reprezentácia údajov v počítači, čísla, znaky. Zber, spracovanie, prezentovanie informácie
- Textová informácia – jednoduchý, formátovaný dokument, štýl, aplikácie na spracovanie textov, pokročilé formátovanie – hlavička, päta, štýly, automatický obsah
- Grafická informácia – rastrová, vektorová grafika, video, grafické formáty, aplikácie na spracovanie grafickej informácie
- Číselná informácia, spracovanie a vyhodnocovanie, tabuľkový kalkulačtor – bunka, hárok, vzorec, funkcia, odkazy, grafy, triedenie, vyhľadávanie, filtrovanie
- Zvuková informácia – formáty, aplikácie na nahrávanie, spracovanie, konverzie, prehrávanie
- Prezentácia informácií – aplikácie na tvorbu prezentácií – snímka, stránka, spôsoby tvorby prezentácií. Pravidlá prezentovania, zásady tvorby prezentácie
- Vstup a výstup informácie v závislosti od jej typu. Uchovávanie informácie – typy a limity zariadení
- Prenos informácií medzi aplikáciami

Výkonový štandard

Žiak má:

- vysvetliť význam pojmov údaj, informácia, digitalizácia, kódovanie, šifrovanie, komprimácia,
- vysvetliť princípy kódovania rôznych typov informácií,
- vysvetliť princíp digitalizácie v závislosti od typu informácie,
- popísať princíp komprimácie dát, používať komprimačný program,
- realizovať prevody medzi dvojkovou a desiatkovou číselnou sústavou,
- vymenovať druhy aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie) a charakterizovať ich typických predstaviteľov,
- vybrať vhodnú aplikáciu v závislosti od typu informácie, zdôvodniť výber,
- efektívne používať nástroje aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie),
- opísať a dodržiavať základné pravidlá (formálne, estetické) a odporúčania spracovania rôznych typov informácií,
- spracovať informácie tak, aby sa neznížila ich informačná hodnota a informácie boli prístupné, použiteľné a jasné,
- popísať vlastnosti (výhody, nevýhody) bežných formátov súborov v závislosti od typu informácie,
- demonštrovať možnosti prenosu častí rôznych typov súborov medzi rôznymi aplikáciami.

Princípy fungovania IKT

Obsahový štandard

- Základné pojmy – hardvér, softvér. Počítač – princíp práce počítača. Časti počítača von Neumannovského typu, ich klasifikácia. Vstupné, výstupné zariadenia. Typy vstupných a výstupných zariadení. Parametre zariadení
- Softvér – rozdelenie podľa oblastí použitia. Operačný systém – základné vlastnosti a funkcie (spravovanie zariadení, priečinkov a súborov)
- Počítačová sieť– výhody, architektúra, rozdelenie sietí podľa rozľahlosti (spôsoby pripojenia)

Výkonový štandard

Žiak má:

- popísať jednotlivé časti počítača von Neumannovského typu, vysvetliť princíp ich fungovania a význam,
- opísať približné kapacity jednotlivých druhov pamätí a obmedzenia ich použitia,
- vymenovať a charakterizovať základné prídavné zariadenia,
- charakterizovať operačný systém a efektívne ho používať,
- demonštrovať získavanie informácií o systéme, zariadeniach, priečinkoch a súboroch,
- vysvetliť činnosti operačného systému pri práci so súbormi a priečinkami

Komunikácia prostredníctvom IKT

Obsahový štandard

- Internet – história, základné pojmy (adresa, URL, poskytovateľ služieb, služby, server-klient, protokol, štandard).
- Služby internetu. Neinteraktívna komunikácia – e-pošta, diskusné fórum, blog.
- Interaktívna komunikácia, IP telefónia. Web – prehliadače, webová stránka, vyhľadávanie informácií. Netiketa. Bezpečnosť na internete. Sociálne siete. Web2

Výkonový štandard

Žiak má:

- vysvetliť princípy fungovania internetu (klient-server) a niektoré jeho služby,
- vysvetliť možnosti Web2,
- vysvetliť princípy a demonštrovať použitie e-pošty na konkrétnom klientovi,
- opísať základné princípy a demonštrovať použitie interaktívnej komunikácie,
- použiť služby webu na získavanie informácií,
- vymenovať rôzne spôsoby vyhľadávania informácie (index, katalóg),
- vymenovať a dodržiavať pravidlá Netikety,
- vysvetliť spôsoby ochrany počítača zapojeného v sieti a osoby na ňom pracujúcej,
- vymenovať internetové nástroje/služby e-spoločnosti.

Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie

Obsahový štandard

- Problém. Algoritmus. Algoritmy z bežného života. Spôsoby zápisu algoritmov

Výkonový štandard

Žiak má:

- analyzovať problém, navrhnuť algoritmus riešenia problému, zapísať algoritmus v zrozumiteľnej formálnej podobe, overiť správnosť algoritmu.

Informačná spoločnosť

Obsahový štandard

- Informatika (použitie, dôsledky a súvislosti) v rôznych oblastiach – administratíva, elektronická kancelária, vzdelávanie, šport, umenie, zábava, virtuálna realita, e-spoločnosť. Softvérová firma – pojmy upgrade, registrácia softvéru, elektronická dokumentácia. Riziká informačných technológií – malvér (pojmy, detekovanie, prevencia); kriminalita. Etika a právo – autorské práva na softvér, licencia (freeware, shareware, demoverzia, multilicencia, Open source...)

Výkonový štandard

Žiak má:

- popísať súčasné trendy IKT, ich limity a riziká,
- vymenovať možnosti využitia IKT v iných predmetoch,
- špecifikovať základné znaky informačnej spoločnosti, vymedziť kladné a záporné stránky informačnej spoločnosti,
- charakterizovať jednotlivé typy softvéru z hľadiska právnej ochrany (freeware, shareware, ...) a vysvetliť, ako sa dajú používať,
- vysvetliť potrebu právnej ochrany programov,
- vysvetliť pojmy „licencia na používanie softvéru“, „autorské práva tvorcov softvéru“, multilicencia,
- vymenovať jednotlivé typy softvérového pirátstva,
- charakterizovať činnosť počítačových vírusov, vysvetliť škody, ktoré môže spôsobiť a princíp práce antivírusových programov, demonštrovať ich použitie.

Stratégia vyučovania

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Úvod do predmetu - Bezpečnosť a hygiena práce	1
	Informácie okolo nás	4
	Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie	4
	Princípy fungovania IKT	14
	Informácie okolo nás	2
	Jednoduché aplikácie na prácu so zvukom	1
	Jednoduché aplikácie na prácu s videom	1
	Komprimácia a dekomprimácia	1
	Komunikácia prostredníctvom IKT	5
Spolu		33

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Bezpečnosť a hygiena prác (2)		Dataprojektor PC	Vizuálne – učebnice, pracovné listy	Internet Knížnica
Informácie okolo nás (8)	5.	Tabuľa Tlačiareň	Audiovizuálne – prezentácia	
Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie (2)	5.	Skener	– prezentácia	
Princípy fungovania IKT (30)	1.– 6.	Interaktívna tabuľa	Didaktické testovacie programy	
Informácie okolo nás (12)	5.		Didaktické www stránky	
Komunikácia prostredníctvom IKT (12)	5.			

Odborná literatúra :

1. SALANCI Ľubomír: Informatika pre stredné školy, práca s grafikou, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000
2. MACHOVÁ Jana: Informatika pre stredné školy, práca s textom, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002
3. Lukáč Stanislav – ŠNAJDER Ľubomír: Informatika pre stredné školy, práca s tabuľkami, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001
4. JAŠKOVÁ Ľudmila – ŠNAJDER Ľubomír – BARANOVIČ Roman: Informatika pre stredné školy, práca s Internetom, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001

5. KALAS Ivan: Informatika pre stredné školy, učebnica, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001
6. Hardware – výuka na DVD, ComputerMedia
Internet 1 časť – výuka na DVD, ComputerMedia

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známkou, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

- 1.písomné – testy, previerky, referáty, projekty, domáce úlohy,
- 2.ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,
- 3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
- 4.schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiaka sa v predmete informatika klasifikujú podľa nasledovných kritérií:

- 16.Stupňom 1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
- 17.Stupňom 2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
- 18.Stupňom 3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.

19. Stupňom 4 – *dostatočný* sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.

20. Stupňom 5 – *nedostatočný* sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B- Didaktické testy

Pri hodnotení výstupných testov a didaktických testov k jednotlivým tematickým celkom budeme využívať nasledujúcu klasifikačnú stupnicu:

100	-	90%	výborný
89	-	75%	chválitebný
74	-	50%	dobrý
49	-	30%	dostatočný
29	-	0%	nedostatočný

Žiaci s vývinovými poruchami učenia majú predĺžený čas vypracovania alebo znížený počet úloh.

Názov predmetu	Telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

CHARAKTERISTIKA VYUČOVACIEHO PREDMETU

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na realizáciu a uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, 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.

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 starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, s telesnej výchovy a zo športu v zmysle Európskej charty o športe z roku 1992 a utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu.

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,

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

- Pohybové kompetencie
- Kognitívne kompetencie
- Komunikačné kompetencie
- Učebné kompetencie
- Interpersonálne kompetencie
- Postojové kompetencie

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	5
	Gymnastika	19
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	1
	Florbal	3
	Diagnostika t.k.	4
Spolu		66
2.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	4
	Gymnastika	16
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	6
	Florbal	1
	Diagnostika t.k.	5
Spolu		66
3.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	6
	Gymnastika	17
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	3
	Diagnostika telesnej kultúry	4
	Florbal	2
Spolu		66

OBSAH

Členenie predmetu a jeho ciele

Vzdelávanie v predmete telesná a športová výchova je rozdelené do štyroch hlavných modulov:

- Zdravie a jeho poruchy
- Zdravý životný štýl
- Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť
- Športové činnosti pohybového režim

CIELE JEDNOTLIVÝCH MODULOV

Zdravie a jeho poruchy:

- vedieť poskytnúť prvú pomoc – základné zásady prvej pomoci
- pochopiť význam zdravia pre jednotlivca a spoločnosť

Zdravý životný štýl:

- osvojiť si základy správnej výživy a zdravého životného štýlu
- porozumieť významu jednotlivých telovýchovných a športových činností

Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť:

- získať skúsenosti z pôsobenia rôznych telovýchovných a športových činností na telesný, funkčný a motorický rozvoj
- plánovať a aplikovať spôsob rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti

Športové činnosti pohybového režimu:

- využiť poznatky o štruktúre športovej činnosti a skúsenosti z ich osvojovania k osobnému pohybovému rozvoju, k zlepšovaniu svojej telesnej zdatnosti a vedieť ich demonštrovať v činnosti
- preukázať pohybovú gramotnosť, využitie poznatkov, zručností a schopností v osobnom športovom výkone

OBSAH JEDNOTLIVÝCH MODULOV

Zdravie a jeho poruchy

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

1. Základná gymnastika, strečing.

Zdravý životný štýl

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

2. chôdza s behom, prekážkové dráhy.

Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

3. posilňovacie cvičenia s vlastným telom

Športové činnosti pohybového režimu

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

4. stolný tenis, kolektívne športy- basketbal, volejbal, futbal, florbal.

- základná gymnastika

Učebné osnovy odborných predmetov

Predmet	Technické vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (1. roč.) 2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (2. roč.) 2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (3. roč.) 1,5 hod. týždenne - 49 vyuč. hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

Predmet	Technické vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (1. roč.) 2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (2. roč.) 2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (3. roč.) 1 hod. týždenne - 30 vyuč. hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Obsah výučby predmetu vychádza zo vzdelávacej oblasti
ŠVP 26 elektrotechnika ISCED 3A a prebieha v prvých dvoch ročníkoch štúdia.

Odborný predmet technické vybavenie počítačov je jeden z profilových predmetov, v ktorom žiak získa vedomosti o princípe a konštrukčnom usporiadaní počítačov a ich častí, o periférnych zariadeniach a ich optimálnom využití. Jeho obsah je delený do tematických celkov. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete úzko súvisia s ostatnými odbornými predmetmi ako je programové vybavenie počítačov, aplikácie počítačových sietí a odborný výcvik.

Učivo sa skladá z poznatkov o výpočtovej technike, periférnych zariadeniach počítačov, základoch počítačových sietí. Výber učiva bol robený vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch a s prihliadnutím na určenú týždennú hodinovú dotáciu, na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerance, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti

a zručnosti v oblasti bezpečnosti a hygieny pri práci a aby získali spôsobilosti pri manipulácii s IKT.

Predmet TVP je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi základy elektrotechniky, odborný výcvik, programové vybavenie počítačov, aplikácie počítačových sietí.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania predmetu technické vybavenie počítačov je :

- poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností o zariadeniach výpočtovej techniky, ich princípoch, konštrukčnom riešení a parametroch
- formovať logické myslenie žiakov tak, aby sami dokázali aktívne pristupovať k riešeniu problémov v praxi aj pri ďalšom vzdelávaní sa
- vytvoriť žiakom dobrý základ pre ďalšie zvyšovanie kvalifikácie aj pre prípadné štúdium na VŠ technického zamerania

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- **získavať** informácie v priebehu ich 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.

STRATÉGIA VYUČOVANIA

Hodinová dotácia tematických celkov pre 1.ročník
(2.hodiny týždenne, celkom 66 hodín)

Školské roky: 2017/2018 – 2020/2021

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
--------	-----------------	-------------

1.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Základné princípy práce počítačov	12
	Architektúra počítačov	16
	Základné technické komponenty počítačov	36
Spolu		66
2.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Procesory a čipové sady	12
	Pamäťové zariadenia počítačov	14
	Komponenty na spracovanie obrazu a zvuku	12
	Periférne zariadenia počítačov	14
	Základná diagnostika hardwarových chýb	12
Spolu		66
3.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	1
	Mobilné počítače	14
	Zálohovanie dát	16
	3D tlačiarne a ich možnosti	12
	Počítač v spolupráci s pasívnymi prvkami počítačových sietí	23
Spolu		66
4.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	1
	Počítač v spolupráci s aktívnymi prvkami počítačovej siete	8
	Projektová úloha - Návrh počítačového vybavenia pre malú firmu	16
	Počítač a virtuálna realita	8
	Projektová úloha – Návrh počítačového vybavenia pre obecný úrad	16
Spolu		49
Za štúdium		247

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Základné princípy práce počítačov	12
	Architektúra počítačov	16
	Základné technické komponenty počítačov	36
Spolu		66
2.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Procesory a čipové sady	12
	Pamäťové zariadenia počítačov	14
	Komponenty na spracovanie obrazu a zvuku	12
	Periférne zariadenia počítačov	14
	Základná diagnostika hardwarových chýb	12
Spolu		66
3.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	1
	Mobilné počítače	14
	Zálohovanie dát	16
	3D tlačiarne a ich možnosti	12
	Počítač v spolupráci s pasívnymi prvkami počítačových sietí	23
Spolu		66
4.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	1
	Počítač v spolupráci s aktívnymi prvkami počítačovej siete	4
	Projektová úloha - Návrh počítačového vybavenia pre malú firmu	12
	Počítač a virtuálna realita	3
	Projektová úloha – Návrh počítačového vybavenia pre obecný úrad	10
Spolu		30
Za štúdium		228

Hodnotenie

Vzhľadom k 2 vyučovacím hodinám týždenne je na overenie dosiahnutia výkonového štandardu možné použiť ústnu odpoveď, po prebratí tematického celku didaktický test a v 2. polroku aj jednu samostatnú prácu podľa zadania

Hodnotenie dosiahnutého výkonového štandardu žiakov vychádza z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP a kritérií dohodnutých v PK. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia vychádza z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov a rešpektuje hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme :

- slovným hodnotením a známkou z ústnej odpovede
- bodmi (percentami) a známkou, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri didaktickom teste a pri samostatnej práci

100	- 90%	výborný
89	- 75%	chválitebný
74	- 50%	dobrý
49	- 30%	dostatočný
29	- 0%	nedostatočný

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje odporúčenia lekárskeho vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledujúce učebné zdroje

zároveň tematického celku	odborná literatúra a programy	didaktická technika	materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Príloha prvá				
Príloha do predmetu "Technické vybavenie počítačov", 1.roč.		ný projektor		
Príloha Príloha princípy práce počítačov		ný projektor	Prované logické obvody	net
Príloha Príloha architektúra počítačov	Príloha Príloha odborné časopisy	ný projektor projektor	Príloha Príloha vrazenie	net
Príloha Príloha Príloha technické prostriedky počítačov	Príloha Príloha odborné časopisy	ný projektor projektor	Príloha Príloha Príloha doska počítača	net
Príloha druhá				

esory a čipové sady		projektor, PC		
äťové zariadenia počítačov		datapojektor, PC spätný projektor	äte, mechaniky FD, HD, CD, DVD, schémy	netové stránky
ponenty na spracovanie obrazu a zvuku	orné časopisy	datapojektor, PC spätný projektor	PC , grafické a zvukové karty, schémy	internetové stránky
erne zariadenia počítača		datapojektor, PC spätný projektor	PC, periférne, zariadenia	internetové stránky
adná diagnostika hardwarových chýb	orné časopisy, nostické programy	datapojektor, PC	PC	internetové stránky, CD nosiče

- 1 I. Kalaš a kol.: Informatika pre stredné školy
- 2 V. Kopernický a kol.: Automatizácia are 3. roč. SPŠ strojných
- 3 R. Baranovič a kol.: Tech. prostriedky počítača, úvod do počítačových sietí
- 4 K. Dembowski : Mistrovství v hardware

Školský rok 2019/20-2022/23

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	1,5 hodina týždenne, spolu 49 hodín (3.roč.) 2,5 hodina týždenne, spolu 49 hodín (4.roč.)
Ročník	tretí, štvrtý
Kód a názov učebného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Školský rok 2018/19-2021/22

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	2 hodina týždenne, spolu 60 hodín
Ročník	štvrtý
Kód a názov učebného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Školský rok 2017-2020/21

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (4. roč.)
Ročník	tretí, štvrtý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Učebná osnova predmetu ekonomika je určená pre 3. a 4. ročník učebného odboru 826 96 tvorba nábytku a interiéru.

Obsahom predmetu ekonomika v treťom ročníku je poznanie základných ekonomických pojmov, oboznámenie sa s trhom a trhovým mechanizmom, národným hospodárstvom ,podnikateľskou činnosťou a právnymi formami podnikania, ďalej sa žiaci oboznámia s vecnou, ekonomickou a organizačnou stránkou činnosti podniku.

Obsahom predmetu v štvrtom ročníku je oboznámenie sa s materiálovým a odbytovým hospodárstvom podniku, s riadiacou a personálnou činnosťou podniku, s ponukou finančných inštitúcií na našom trhu a daňovou sústavou SR.

Učebná osnova je rámcová, učiteľ v rámci predmetovej komisie tvorivo rozpracuje konkrétne ciele a obsah vo svojom tematickom pláne podľa konkrétnych podmienok a technického vybavenia školy.

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika je získanie základných poznatkov o ekonomike, jej fungovaní v počítačových firmách a podnikoch.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať a používať odbornú ekonomickú terminológiu
- poznať subjekty trhu, vzťah dopytu, ponuky a ceny,
- poznať právne formy podnikania
- poznať vecnú, ekonomickú a organizačnú stránku podnikov
- vedieť charakterizovať pojmy marketing, manažment
- poznať personálnu činnosť podnikov
- vedieť charakterizovať funkciu finančných inštitúcií na našom trhu

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- samostatne pracovať so základnými právnymi normami a predpismi
- posúdiť ekonomické javy, procesy, vzťahy, či zodpovedajú stanoveným kritériám alebo normám z hľadiska presnosti, efektívnosti hospodárenia a účelnosti
- riešiť ekonomické úlohy, navrhnúť postup riešenia a vyvodiť závery
- prispôsobovať sa meniacim podmienkam života

Kľúčové kompetencie predmetu ekonomika:

- Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
- Schopnosti riešiť problémy

Stratégia vyučovania

1.TMC školský rok 2019/20-2022/23

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3	Základné ekonomické pojmy	12
	Podnikateľská činnosť	14
	Zdroje podniku a efektívnosť	14

	Personálne plánovanie a analýza práce	9
Spolu		49
4.	Manažment a odmeňovanie	16
	Obchodné činnosti	12
	Finančné inštitúcie	47
Spolu		75

Školský rok 2018/19-2021/22

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
4.	Základné ekonomické pojmy	8
	Podnikateľská činnosť	8
	Zdroje podniku a efektívnosť	8
	Personálne plánovanie a analýza práce	4
	Manažment a odmeňovanie	14
	Obchodné činnosti	8
	Finančné inštitúcie	10
Spolu		60

Školský rok 2017-2020/21

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3	Základné ekonomické pojmy	8
	Podnikateľská činnosť	9
	Zdroje podniku a efektívnosť	10
	Personálne plánovanie a analýza práce	6
Spolu		33
4.	Manažment a odmeňovanie	12
	Obchodné činnosti	8
	Finančné inštitúcie	10
Spolu		30

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami a známku, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri skúšaní a známku z ústnej odpovede, čiastkových a celkových grafických výstupov. Priebežne sú využívané pri hodnotení žiaka učiteľom aj samohodnotenia žiakov. Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na vyhovujúcej úrovni.

Hodnotiť budeme takto:

Slovné hodnotenie	Hodnotenie v bodoch a percentách	Sumárne hodnotenie a klasifikácia
skupinová práca ústna odpoveď grafické výstupy textové výstupy	testy	textové výstupy ústne odpovede

5. Učebné zdroje

- Jakubeková M., Kúrnáková S., Hartmannová E. Ekonomika pre študijné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2004

Názov predmetu	Základy elektrotechniky
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby predmetu vychádza zo vzdelávacej oblasti odborného vzdelávania. Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického poľa, magnetického poľa a ich súvislostiach, naučiť žiakov nájsť riešenie obvodov jednosmerného prúdu, striedavého prúdu a magnetických obvodov, a vytvárať tak základy odborného vzdelávania pre nadväzujúce učivo v ďalších ročníkoch a vyučovacích predmetoch. Jasné a správne predstavy o fyzikálnej podstate javov, najmä jednosmerných a striedavých obvodov a magnetického poľa majú prispieť k pochopeniu princípov, funkcie a využitiu elektrických strojov, prístrojov a zariadení.

Ciele vyučovacieho predmetu

- poznať vnútorné inštalácie budov,
- poznať elektrické prístroje, ich stavbu, princíp činnosti a použitie,
- poznať základné prvky v elektrotechnike a elektronike,
- poznať význam schematických značiek a symbolov v elektrotechnike a elektronike,
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia v individuálnej aj priemyselnej výrobe
- vysvetliť druhy, obsah a náležitosti technickej dokumentácie v odbore,
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce s elektrickým zariadením a prístrojmi a ochrany pred požiarom
- čítať schematické značky v elektrotechnike a elektronike

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu	1
	Elektrické stroje a prístroje	15
	Základné pojmy	4
	Elektrostatické pole	4
	Jednosmerný prúd	5
	Riešenie obvodov jednosmerného prúdu	11
	Magnetické pole	10

	Striedavý prúd	6
	Polovodiče	10
Spolu		66

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy /4 hodiny/ <u>Elektrostatické pole</u> /4 hodiny/ <u>Jednosmerný prúd</u> /5 hodín/ <u>Riešenie obvodov jednosmerného prúdu</u> /11 hodín/ <u>Magnetické pole</u> /10 hodín/ <u>Striedavý prúd</u> /6 hodín/ <u>Polovodiče</u> /10 hodín/ <u>Elektrické stroje a prístroje</u> /15 hodín/	Kroha: Elektrotechnika	Dataprojektor PC Tabuľa	Ukážky prístrojov Dióda, tranzistor Relé, transformátor	Internet katalógy

Názov predmetu	Základy elektroniky
Časový rozsah výučby	4 hodiny týždenne, spolu 132 hodín z toho 33 hodín cvičení
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Učebný plán MPS kombinovaná trieda (M+T+CNC) – 2019/20 – 2022/23 1.TCM

Názov predmetu	Základy elektroniky
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín z toho 33 hodín cvičení
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

V predmete elektronika žiak získa vedomosti o základných pojmoch, názvosloví a princípoch elektronických súčiastok a obvodov. Porozumie podstate elektronických obvodov a zariadení, ktoré bude využívať v ďalších odborných predmetoch. Zvládnutie problematiky je predpokladom ďalšieho úspešného štúdia odborných predmetov, hlavne elektrického merania a technického vybavenia počítačov. Rámcový rozpis učiva predpokladá, že učiteľ v rámci predmetovej komisie tvorivo rozpracuje konkrétne ciele a obsah vo svojom tematickom pláne, s rešpektovaním regionálnych podmienok, podmienok školy a možnosti umiestnenia absolventov. Celkovú koncepciu predmetu treba dodržať.

Ciele vyučovacieho predmetu

- poznať základné prvky v elektrotechnike a elektronike,
- poznať význam schematických značiek a symbolov v elektrotechnike a elektronike,
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia v individuálnej aj priemyselnej výrobe
- vysvetliť druhy, obsah a náležitosti technickej dokumentácie v odbore,
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce s elektrickým zariadením a prístrojmi a ochrany pred požiarom
- čítať schematické značky v elektrotechnike a elektronike

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod do predmetu	10
	2.Základné elektrotechnické súčiastky	20
	3. Napájacie zdroje	11
	4. Zosilňovače	9

	5. Elektroakustika	9
	6. Generátory, oscilátory	6
	7. Optoelektronika	17
	8. Vedenie prúdu vo vákuu a plyne	5
	9. Prevodníky	12
	Cvičenia	33
Spolu		132

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod do predmetu	10
	2. Základné elektrotechnické súčiastky	20
	3. Napájacie zdroje	11
	4. Zosilňovače	9
	5. Elektroakustika	9
	6. Generátory, oscilátory	6
	7. Optoelektronika	17
	8. Vedenie prúdu vo vákuu a plyne	5
	9. Prevodníky	12
	Cvičenia	33
Spolu		99

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do predmetu	-	-tabuľa, dataprojektor	Použité súčiastky	internet
2. Základné elektrotechnické súčiastky	Voženílek: Základy elektrotechniky II	-tabuľa, dataprojektor	Pc zdroje	internet
3. Napájacie zdroje	-	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
4. Zosilňovače	Michaláč: A1	-tabuľa, dataprojektor	Mikrofóny, reproduktory	internet

5. Elektroakustika	Michaláč: A1	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
6. Generátory, oscilátory	-	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
7. Optoelektronika	-	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
8. Vedenie prúdu vo vákuu a plyne	-	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
9. Prevodníky	-	-tabuľa, dataprojektor	-	internet
Cvičenia	-	-tabuľa, dataprojektor	Vybavenie laboratória	internet

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v súhrnnom didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný.

Výstupom laboratórnych cvičení je protokol, elaborát, kde žiaci zhrnú k danej téme teoretické poznatky z teoretickej časti predmetu, namerané hodnoty a vlastný poznatok - záver.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje odporúčenia lekárskeho vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	1 hod. týždenne, - 33 vyuč. hodín (1. roč.) 1 hod. týždenne, - 33 vyuč. hodín (2. roč.)
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet **technológia** v študijnom odbore mechanik počítačových sietí sa vyučuje v prvom a druhom ročníku a je jedným z predmetov, ktoré dopĺňajú profilujúce predmety tohto študijného odboru. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtéma). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete úzko súvisia so všeobecnými poznatkami. Výber učiva schválilo MŠ SR 2.5.2007 pod číslom CD-2007-8078/16649-1:093.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti z vlastností konštrukčných materiálov, ich výroby, spracovania a základných technologických postupov.

Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi: odborný výcvik, technické vybavenie počítačov a aplikácia počítačových sietí.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania technológie (ďalej TEC) majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, v niektorých témach je vhodná práca žiakov na počítači.

Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia vychádza z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Používajú sa vhodné a odpovedajúce metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu TEC v študijnom odbore mechanik počítačových sietí je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o konštrukčných materiáloch, výrobkoch a postupoch využívaných v oblasti počítačových sietí a všeobecne elektrotechniky. Cieľom je tiež formovať logické myslenie žiaka a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote..

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať nové ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne iné riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním dostupných metód a prostriedkov, hlavne však využívanie IKT
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu Technológia	1
	<i>Základy ručného spracovania materiálov:</i> meranie, rezanie, pilovanie, vŕtanie, spájkovanie, zváranie	5
	<i>Základy strojného spracovania materiálov:</i> sústruženie, frézovanie, brúsenie	4
	Základné vlastnosti elektrotechnických materiálov : vodiče, poovodiče, izolanty, výroba eltech. plastov, magnetické materiály	23
Spolu		33
2.	Základné elektromontážne práce, elektrotechnické predpisy Vonkajšie rozvodné siete Ochrany vedenia a sietí Zapájanie zásuvky, žiarovky, vypínača Bleskozvody Úrazy spôsobené el. prúdom	23
	Špecifické učivo odboru Bezdrôtové siete Optické siete	10
Spolu		33

Učebné zdroje

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

1.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do predmetu Technológia	-	Tabuľa		
Základy ručného spracovania materiálov	J. Švagr, J.Vojtík Technológia ručného spracovania kovov	Dataprojektor Tabuľa	Posuvné merítko, mikrometer, nástroje	Internet
Základy strojného spracovania materiálov	M.Pilárik, B.Jungmann, Strojárska technológia II	Dataprojektor Tabuľa		Internet, odborné časopisy
Základné vlastnosti elektrotechnických materiálov	Ižo: Elektrotechnické materiály	Dataprojektor PC Tabuľa		Internet, odborné časopisy

2.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné elektromontážne práce, elektrotechnické predpisy	-	Dataprojektor PC Tabuľa	-	Internet, odborné časopisy
Špecifické učivo odboru	-	Dataprojektor PC Tabuľa	-	Internet, odborné časopisy

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

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

Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje doporučená lekárske vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Názov predmetu	Aplikácie počítačových sietí
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Aplikácie počítačových sietí
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Aplikácie počítačových sietí (APS) 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 forme všeobecných prostriedkov komunikácie málých zápisoch, ktoré slúžia ako predmetov a v organizovaní a riadení školy. Poslaním vyučovania odborného predmetu Aplikácia počítačových sietí je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky v oblasti počítačových sietí, budovať informatickú kultúru. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu APS a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných

Ciele vyučovacieho predmetu

Poslaním vyučovania odborného predmetu APS je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky IKT a sietí, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k

efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Cieľom vyučovania odborného predmetu APS je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj odborný predmet APS v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety.

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

-sa oboznámili so základnými pojmami IKT, spracovaním a prezentovaním, t.j. s manipuláciami s údajmi,
-sa oboznámili so systémami na komunikáciu dát – z pohľadu ich architektúry (zdroj, cieľ, sprostredkujúce zariadenia zariadenia) a logickej štruktúry (napr. operačný systém), -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 konkrétnom systéme), oboznámili sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií, -si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, špecifikovať a riešiť podproblémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať), -nadobudli schopnosti potrebné pre prácu podľa zamerania svojho odboru riešením aplikovaných úloh (sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery) a rozvíjali si logické myslenie, -si rozvíjali svoju osobnosť a tvorivosť (vedieť si zvoliť médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov), -sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzujeme v našom vyučovaní predmetu slovenský jazyk a literatúra nasledovné kľúčové kompetencie:

Poznávacia (kognitívna kompetencia)

Absolvent má:

- vedieť používať kognitívne operácie,
 - schopnosť učiť sa sám aj v skupine,
 - vedieť kriticky myslieť,
 - vedieť formulovať a riešiť problémy,
 - vedieť tvorivo myslieť a uplatňovať jeho výsledky.

Komunikačná kompetencia (pripravenosť k dorozumievaniu sa v materinskom jazyku a v počítačovej terminológii)

Absolvent má:

- vedieť komunikovať adekvátne komunikačnej situácii,
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- orientovať sa, získať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,

- vedieť vyhľadávať, spracovať a odosielať informácie
- chápať princípy informačných technológií
- vedieť aktívne navrhovať, vytvárať, realizovať a spravovať počítačové siete.

Intrapersonálna a interpersonálna kompetencia (pripravenosť k interpersonálnym vzťahom, k sebautváraniu, sebariadeniu osobnosti)

Absolvent má:

- schopnosť cieľavedome riadiť vlastný život,
- tvoriť prosociálny hodnotový systém,
- schopnosť medzilidského dorozumenia a vytváranie pozitívneho vzťahu k iným sociálnym skupinám,
- schopnosť identifikácie s vlastnou skupinou.
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niešť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou
- využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medzilidských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

Vo vyučovacom predmete aplikácie počítačových sietí využívame pre utváranie a rozvíjanie uvedených kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Poznávacie a rečové kompetencie

Verejná prezentácia vlastnej práce

- pri ústnom prejave dodržiavať správnu artikuláciu, spisovnú výslovnosť
- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,

Pamäťové, klasifikačné, aplikačné a tvorivé 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) nových javov,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- pri písomnom prejave aplikovať pravopisnú normu.

Žiak má:

- charakterizovať význam vrstvy,
- charakterizovať význam protokolov,
- vymenovať faktory delenia siete,
- určiť adresu siete,
- previesť IP adresu decimálny tvar, binárny tvar a vypočítať masku siete,
- ovládať komplexné sieťovanie siete,
- charakterizovať vysielanie unicast, broadcast a multicast,
- popísať metódy signalizácie a kódovania,
- poznať spôsoby merania prenosu dát,

- rozlíšiť médiá a konektory,
- poznať schému kabeláže,
- popísať MAC adresu,
- previesť prevody číselných sústav,
- poznať zariadenia pre LAN siete,
- vymenovať zásady pre LAN siete,
- popísať a vybrať prepínač, smerovač a porty,
- určiť kabeláž LAN siete, vybrať konektory,
- poznať druhy rozhrania LAN a WAN siete,
- popísať jednotlivé časti smerovača CISCO,
- vysvetliť princíp ich fungovania a význam,
- vymenovať a charakterizovať základné HW a SW,
- nakresliť logický diagram komponentov,
- charakterizovať operačný systém a efektívne ho používať,
- vysvetliť činnosti operačného systému a jeho fázy
- opísať rozhrania smerovača,
- vytvoriť základnú dokumentáciu siete

Informačné zručnosti

- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky on-line a off-line komunikácie,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Odborné kompetencie

- poznať základný sieťový hardware
- poznať základný sieťový software
- poznať základné sieťové protokoly pre komunikáciu
- poznať základné sieťové modely
- poznať zásady sieťovania
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom
a ochrany životného prostredia

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Základy sieťovej komunikácie	10 hod.
	Aplikačná vrstva	8 hod.
	Transportná vrstva	20 hod.
	Sieťová vrstva	28 hod.
Spolu		66
2.	Základné sieťové modely	6 hod.
	Vrstva DATA LINK	8 hod.
	Fyzická vrstva	52 hod.
Spolu		66

3.	Základné sieťové modely	4 hod.
	Smerovače a operačný systém Cisco IOS	16 hod.
	Konfigurácia smerovača	14 hod.
	Smerovanie routra	29 hod.
	Dynamické smerovanie	36 hod.
Spolu		99
4.	Základné sieťové modely	12 hod.
	Dynamický smerovací protokol RIP v1	28 hod.
	Beztriedne smerovacie protokoly	20 hod.
Spolu		60
Za štúdium		291

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Základy sieťovej komunikácie	10
	Aplikačná vrstva	8
	Transportná vrstva	20
	Sieťová vrstva	28
Spolu		66
2.	Základné sieťové modely	7
	Vrstva DATA LINK	18
	Fyzická vrstva	74
Spolu		99
3.	Základné sieťové modely	2
	Smerovače a operačný systém Cisco IOS	10
	Konfigurácia smerovača	8
	Smerovanie routra	22
	Dynamické smerovanie	24
Spolu		66
4.	Základné sieťové modely	12
	Dynamický smerovací protokol RIP v1	28
	Beztriedne smerovacie protokoly	20
Spolu		60
Za štúdium		291

Učebné zdroje 1. ročník

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Základy sieťovej komunikácie	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy Audiovizuálne – prezentácia	Internet

Aplikačná vrstva	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy Audiovizuálne – prezentácia	Internet
Transportná vrstva	1.	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy, HW Audiovizuálne – didaktický film	Internet
Sieťová vrstva	1 .	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice Audiovizuálne – didaktický film, prezentácia	Internet

7. Materiály Cisco Networking Academy (v angličtine)

Učebné zdroje 2. ročník

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Základné sieťové modely	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy Audiovizuálne – prezentácia	Internet
Vrstva DATA LINK	1.	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy, HW Audiovizuálne – didaktický film	Internet
Fyzická vrstva	1	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice Audiovizuálne – didaktický film, prezentácia	Internet

– Materiály Cisco Networking Academy (v angličtine)

Učebné zdroje 3. ročník

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Základné sieťové modely	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy Audiovizuálne – prezentácia	Internet
Smerovače a operačný systém Cisco IOS	1.	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy, HW Audiovizuálne – didaktický film	Internet
Konfigurácia smerovača	1	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice Audiovizuálne – didaktický film, prezentácia	Internet
Smerovanie routra	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice	Internet
Dynamické smerovanie	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice Audiovizuálne – prezentácia	Internet

– Materiály Cisco Networking Academy (v angličtine)

Učebné zdroje 4. ročník

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Základné sieťové modely	1.	Dataprojektor PC Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy Audiovizuálne – prezentácia	Internet
Dynamický smerovací protokol RIP v1	1.	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice, pracovné listy, HW Audiovizuálne – didaktický film	Internet
Beztriedne smerovacie protokoly	1	Dataprojektor PC, Tabuľa	Vizuálne – učebnice Audiovizuálne – didaktický film, prezentácia	Internet

- Materiály Cisco Networking Academy (v angličtine)

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

Hodnotiť budeme takto:

100	-	90%	výborný
89	-	75%	chválitebný
74	-	50%	dobrý
49	-	30%	dostatočný
29	-	0%	nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

100	-	81%	výborný
80	-	61%	chválitebný
60	-	41%	dobrý
40	-	21%	dostatočný
20	-	0%	nedostatočný

Učebný plán MPS kombinovaná trieda (M+T+CNC) – 2019/20 – 2022/23

Názov predmetu	Prenosová technika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (4. roč.)
Ročník	Druhý, tretí a štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Názov predmetu	Prenosová technika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (4. roč.)
Ročník	Druhý, tretí a štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu:

Vyučovací predmet **prenosová technika** sa zameriava na získanie teoretických základov prenosovej techniky a znalostí o praktickej stavbe a prevedení telekomunikačných sietí a druhoch prenosu signálov využívaných v učebnom odbore. Žiaci si získajú vedomosti o javoch prebiehajúcich v telekomunikačných sieťach a o podmienkach pre ich správnu prevádzku.

Cieľové vedomosti a zručnosti:

Sú v aplikácii znalosti telekomunikačných sietí pri obsluhu, údržbe, opravách a odstraňovaní prevádzkových porúch týchto zariadení.

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	1. Základy prenosu správ	4
	2. Metalické vedenia	10
	3. Optické vlákna	10
	4. Rádiové, rádiorелеové a družicové spoje	9
Spolu		33
4.	1. Elektromagnetické vlny a ich šírenie	3
	2. Rozhlasový prenosový reťazec	11
	3. Televízny prenosový reťazec	10
	4. Optoelektronika	6

Spolu		30
--------------	--	-----------

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	1. Základy prenosu správ	4
	2. Metalické vedenia	10
	3. Optické vlákna	10
	4. Rádiové, rádiorелеové a družicové spoje	9
Spolu		33
4.	1. Elektromagnetické vlny a ich šírenie	3
	2. Rozhlasový prenosový reťazec	11
	3. Televízny prenosový reťazec	10
	4. Optoelektronika	6
Spolu		30

Učebné zdroje

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

2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1. Základy prenosu správ	-	-tabuľa -dataprojektor	Použité súčiastky	internet
2. Metalické vedenia	Kesl: Elektronika II.	-tabuľa -dataprojektor	Pc zdroje	internet
3. Optické vedenia	Michaláč: A1	-tabuľa -dataprojektor	-	internet
4. Rádiorелеové a družicové spoje		tabuľa -dataprojektor		internet

3. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1. Elektromagnetické vlny a ich šírenie	Kesl: Elektronika II.	-tabuľa -dataprojektor		internet
2. Nosné systémy s frekvenčným delením kanálov		-tabuľa -dataprojektor		internet
3. Rádiový prenosový reťazec	-	-tabuľa -dataprojektor	Použité súčiastky	internet
4. Televízny prenosový reťazec	Kesl: Elektronika II.	-tabuľa -dataprojektor	Pc zdroje	internet

Predmet	Programové vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (1. roč.) 3 hod. týždenne - 99 vyuč. hodín (2. roč.) 2,5 hod. týždenne - 82 vyuč. hodín (3. r.) 2 hod. týždenne - 60 vyuč. hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Informačné technológie*“ ŠVP, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Jeho výučba je orientovaná na 4 roky štúdia. Predmet má charakter praktických cvičení, preto sú žiaci delení do skupín s maximálne 12 žiakmi.

Odborný predmet programové vybavenie počítačov v odbore 2682 K mechanik

Predmet	Programové vybavenie počítačov
Časový rozsah výučby	2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (1. roč.) 3 hod. týždenne - 99 vyuč. hodín (2. roč.) 2 hod. týždenne - 66 vyuč. hodín (3. roč.) 2 hod. týždenne - 60 vyuč. hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

počítačových sietí nadväzuje, rozvíja a rozširuje učivo všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a podtémy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia so získavaním vedomostí, ale aj zručností s používaním programového vybavenia počítačov - operačných systémov, aplikačných programov i rôznych diagnostických a antivírusových nástrojov. Tiež základné poznatky o programovaní a programovacích technikách, princípoch komunikácie v počítačových sieťach, navrhovaní, stavbe, konfigurácii a zabezpečení sietí a sieťových zariadení. Odporúča sa, aby praktické cvičenia prebiehali väčšinou v laboratóriu výpočtovej techniky alebo v odbornej učebni, pričom žiaci sa delia na skupiny podľa platných predpisov a možností laboratórií. Predpokladá sa, že pri praktických cvičeniach každý žiak pracuje pri jednom počítači pripojenom do lokálnej siete a do siete internet a má vlastný prihlasovací účet a e-mail adresu.

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 bezpečnostnej ale aj z hľadiska hygieny práce v oblasti IKT.

Odborný predmet je medzipredmetovo veľmi úzko previazaný s odborným vyučovacím predmetom technické vybavenie počítačov, všeobecnovzdelávacím predmetom informatika, odborným výcvikom, atď.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania daného predmetu majú žiakov, motivovať, podporovať ich cieľavedomosť viesť k snahe uvažovať samostatne a tvorivo.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a 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 a internetom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy.

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

Výučba bude prebiehať v bežnej triede, ale aj v učebni výpočtovej techniky, prípadne v príslušnom laboratóriu. Žiaci absolvujú 1 dňovú exkurziu do vybraného výpočtových strediskách, prípadne absolvujú výstavy výpočtovej techniky.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu vybavenie počítačov v odbore 2682 4 mechanik počítačových sietí je pripraviť žiaka na riešenie konkrétnych problémov pri ovládaní a práci so software počítača, operačnými systémami a pri spracovávaní multimediálnych súborov

Žiaci vypracujú jednoduché projekty, technické správy a podobne. Motivuje ich vyhľadávanie nových informácií súvisiacich s rýchlym vývojom informačných technológií (IT).

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

získavať informácie v priebehu ich 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.

Stratégia vyučovania

Školské roky: 2017/2018 – 2020/2021

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Organizačné, technické a právne aspekty využívania PC pri spracovaní informácií	4
	Základy operačného systému	16
	Úvod do algoritmizácie a programovania	20
	Aplikačné programy- prezentačný softvér	6
	Aplikačné programy- textové editory	10

	Aplikačné programy- projekt	8
Spolu		66
2.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Kancelárske balíky- tabuľkové kalkulátory	18
	Základy počítačovej grafiky	32
	Komprimačné a archivačné programy	2
	Systémy na archiváciu, zálohovanie a obnova dát	4
	Ochrana počítačov a sietí pred softvérovými útokmi	9
	Tvorba jednoduchých web stránok	32
Spolu		99
3.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Databázové systémy	32
	Tvorba www stránok	20
	Programy na diagnostiku PC a počítačových sietí	12
	Ochrana informácií v počítačových sieťach, šifrovanie	16
Spolu		82
4.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Multimediálne aplikácie	18
	Operačné systémy mobilných zariadení	16
	Cloudové systémy	8
	Mainframy	6
	Nové trendy v programovom vybavení	10
Spolu		60
Za štúdium		307

Školské roky: 2018/2019 – 2021/2022

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Organizačné, technické a právne aspekty využívania PC pri spracovaní informácií	4
	Základy operačného systému	16
	Úvod do algoritmizácie a programovania	20
	Aplikačné programy- prezentačný softvér	6
	Aplikačné programy- textové editory	10
	Aplikačné programy- projekt	8

Spolu		66
2.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Kancelárske balíky- tabuľkové kalkulátory	18
	Základy počítačovej grafiky	32
	Komprimačné a archivačné programy	2
	Systémy na archiváciu, zálohovanie a obnova dát	4
	Ochrana počítačov a sietí pred softvérovými útokmi	9
	Tvorba jednoduchých web stránok	32
Spolu		99
3.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Databázové systémy	30
	Tvorba www stránok	16
	Programy na diagnostiku PC a počítačových sietí	8
	Ochrana informácií v počítačových sieťach, šifrovanie	10
Spolu		66
4.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Multimediálne aplikácie	18
	Operačné systémy mobilných zariadení	16
	Cloudové systémy	8
	Mainframy	6
	Nové trendy v programovom vybavení	10
Spolu		60
Za štúdium		291

dnotenie

Vzhľadom k 2 vyučovacím hodinám týždenne je na overenie dosiahnutia výkonového štandardu možné použiť ústnu odpoveď, po prebratí tematického celku didaktický test a v 2. polroku aj jednu samostatnú prácu podľa zadania

Hodnotenie dosiahnutého výkonového štandardu žiakov vychádza z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP a kritérií dohodnutých v PK. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia vychádza z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov a rešpektuje hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme :

- slovným hodnotením a známkou z ústnej odpovede
- bodmi (percentami) a známkou, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri didaktickom teste a pri samostatnej práci

Pretože v didaktickom teste zahrňame len dôležité a reprezentatívne učivo, je stanovený nasledovný transformačný kľúč prevodu skóre DT na známky :

100	-	90%	výborný
89	-	75%	chválitebný
74	-	50%	dobrý
49	-	30%	dostatočný
29	-	0%	nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

100	-	81%	výborný
80	-	61%	chválitebný
60	-	41%	dobrý
40	-	21%	dostatočný
20	-	0%	nedostatočný

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje doporučená lekárske vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Učebné zdroje

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

Zoznam odbornej literatúry	Didaktická technika	Dalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Štefan Krištín: Práca na PC. SPN Bratislava 1996 Jana Machová: Základy informačných technológií - učebné texty 2005 Marcel Kudláč a kol.: Moderný používateľ PC. Elfa s.r.o., Košice 2006 Ed Bott, Carl Siechert: Microsoft Windows XP. Computer Press Praha 2002 Petr Kroupa: Malé sítě s Windows XP. Mobil Media, Brno 2002 Bill McCarty: Učíme se RedHat Linux. Computer Press Praha 2000 Tomáš Doseděl: Počítačová bezpečnosť a ochrana dát. Computer Press Praha 2004 Eric M. Schurman, Wiliam J. Pardi: Dynamické HTML v akcii. Computer Press Praha 2000 Dušan Levický: Multimediálne telekomunikácie. elfa s.r.o., Košice 2002 Odborné časopisy: PC revue J.Skalka, I. Jakab :Základy PC, Windows XP , Office 2003 Príručka užívateľa Fedora Linuxu 14,	Dataprojektor PC s pripojením na Internet Tabuľa Videotechnika	Internet Výukové CD - PC revue (odborný časopis) knižnica

Predmet	Technické kreslenie
Časový rozsah výučby	1 hod. týždenne - 33 vyuč. hodín (1. roč.) 1 hod. týždenne - 33 vyuč. hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský

Názov predmetu	Technické kreslenie
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.)
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učebná osnova predmetu technické kreslenie tvorí v 1. ročníku študijného odboru MPS základ vedomostí a zručností pri práci s technickou dokumentáciou grafického charakteru.

Obsahom predmetu technické kreslenie v 1. ročníku je normalizácia v technickom kreslení, technické zobrazovanie, spoločné zásady technického kreslenia v strojárstve, elektrotechnike a stavebníctve a dopĺňujúce vybrané kapitoly kreslenia v elektrotechnickej a stavebnej dokumentácii.

Učebná osnova predmetu technické kreslenie využíva učivo z matematiky ZŠ a z matematiky a odborných predmetov, ktorých výuka prebieha paralelne s TEK v 1. ročníku SŠ. Na vedomosti a zručnosti získané v tomto predmete nadväzuje v nasledujúcich ročníkoch spracovanie dokumentácie sietí grafickým softwarom v predmete odborný výcvik.

Pri vyučovaní predmetu technické kreslenie učiteľ používa vhodné modely geometrických telies, názorné učebné pomôcky, výrobnú technickú dokumentáciu, projektovú dokumentáciu a IKT.

Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických a textových prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na vyhovujúcej úrovni. Predmet má charakter cvičení, trieda sa delí na skupiny v zmysle vyhlášky MŠ SR.

Učebná osnova je rámcová, vyučujúci v rámci predmetovej komisie rozpracuje konkrétne ciele a obsah vo svojom tematickom pláne podľa konkrétnych materiálnych podmienok školy a odborného zamerania (využitie PC a zodpovedajúcich programov).

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu technické kreslenie je umožniť žiakom získať základné vedomosti o zobrazovaní súčiastok a predmetov v technickej praxi. Žiaci si súčasne osvojujú schopnosti čítať a zhotovovať technické výkresy, ako základ technickej komunikácie medzi odborníkmi rôznych odborov.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať zásady normalizovaného technického kreslenia
- poznať zásady technického zobrazovania súčiastok
- čítať základné strojnícke výkresy
- čítať základné elektrotechnické výkresy
- čítať základné stavebné výkresy
- zdôvodniť vlastné návrhy na výkresoch

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- kresliť podľa zásad normalizácie v technickom kreslení
- nakresliť súčiastky a predmety v technickom zobrazovaní
- vyznačiť situáciu a materiály na výkresoch v stavebníctve
- nakresliť základné elektrotechnické schémy

Témy v predmete Technické kreslenie

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
1.	Úvod do predmetu	2
	Normalizácia v technickom kreslení	6
	Zobrazovanie v technickom kreslení	8
	Všeobecné zásady a kreslenie v strojárstve	6
	Kreslenie v elektrotechnike	6
Spolu		33
2.	Úvod do predmetu	1
	Terminológia v elektrotechnike	2
	Výkresová dokumentácia v elektrotechnike	5
	Kreslenie značiek v elektrotechnike	13
	Znázornenie, čítanie a kreslenie plošných spojov	12
Spolu		33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu	2
	Normalizácia v technickom kreslení	6
	Zobrazovanie v technickom kreslení	8
	Všeobecné zásady a kreslenie v strojárstve	6
	Kreslenie v elektrotechnike	6
	Stavebné kreslenie	5
Spolu		33

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete technické kreslenie využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií žiakov:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (technické výkresy, text, hovorené slovo) tak, aby porozumenie informácií zo strany príjemcu bolo čo najlepšie
- používať odbornú terminológiu a technickú symboliku
- vyjadriť, formulovať vlastný názor
- objektívne hodnotiť získané informácie (tlačové zdroje, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu tvorby technickej dokumentácie využívaním metód a prostriedkov, ktoré sú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.)
- vyjadriť alebo formulovať jednoznačne problém, ktorý sa objaví pri tvorbe technickej dokumentácie
- hľadať, navrhovať alebo využívať ďalšie možnosti, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu
- posudzovať riešenie daného technického 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 technických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- vyhľadávať informácie v priebehu svojho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré sú v danom chvíli k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, osvojovať si nové poznatky.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do predmetu		tabuľa	rysovacie pomôcky, vzorové výkresy	
Normalizácia v technickom kreslení	D. Vasilková, J. Sedláková Technická dokumentácia podľa európskych a medzinárodných noriem, MPC Prešov 2004	tabuľa, PC, dataprojekt or	normy, vzorové výkresy	výkresy, katalógy
Zobrazovanie v technickom kreslení	D. Vasilková, J. Sedláková Technická dokumentácia podľa európskych a medzinárodných noriem, MPC Prešov 2004	tabuľa, PC, dataprojekt or	modely telies a premietacích rovín, vzorové výkresy	výkresy
Všeobecné zásady a kreslenie v strojárstve	D. Vasilková, J. Sedláková Technická dokumentácia podľa európskych a medzinárodných noriem, MPC Prešov 2004	tabuľa, PC, dataprojekt or	vzorky súčiastok, vzorové výkresy	katalógy
Kreslenie v elektrotechnike	P. Bastian a kol. Praktická elektrotechnika, Europa – Sobotáles, Praha 2004. F. Ďurovský, S. Seman Technická dokumentácia v elektrotechnike, projekt Elina, TU Košice 2001	tabuľa, PC, dataprojekt or	vzorové výkresy	internetové stránky
Stavebné kreslenie	A. Doseděl a kol. Čítanka výkresů ve stavebnictví, Sobotáles, Praha 2004	tabuľa, PC, dataprojekt or	vzorové výkresy	katalógy

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení niektorých tematických celkov v tomto vyučovacom predmete pripraví vyučujúci zadanie výkresu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Zadanie výkresov nesmie prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou zadania výkresu.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje odporúčenia lekárskeho vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volí taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	1.roč.: 6 hod. týždenne, spolu 198 hodín 2.roč.: 6 hod. týždenne, spolu 198 hodín 3.roč.: 12 hod. týždenne, spolu 396 hodín 4.roč.: 14 hod. týždenne, spolu 420 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet Odborný výcvik je ťažiskom odbornej prípravy v študijnom odbore mechanik počítačových sietí, vyučuje sa v štyroch ročníkoch a je jedným z najdôležitejších predmetov tohto študijného odboru. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a pod témy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia so všeobecnými poznatkami IKT. Výber učiva schválilo MŠ SR 2.5.2007 pod číslom CD-2007-8078/16649-1:093.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a hlavne praktické zručnosti v oblasti odboru mechanik počítačových sietí

Odborný výcvik je medzi predmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi: technické vybavenie počítačov, programové vybavenie počítačov a aplikácie počítačových sietí

Metódy, formy a prostriedky Odborného výcviku majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe používame formu výkladu a ukážky. Preferujeme manuálnu prácu žiakov pomocou materiálnych výučbových pomôcok a vybavenia odborných dielni.

Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia vychádza z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Používajú sa vhodné a odpovedajúce metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v priestoroch odborných učební a dielnach odborného výcviku s potrebným vybavením a pomôckami.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom Odborného výcviku v študijnom odbore mechanik počítačových sietí je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o elektrotechnických súčiastkach a prístrojoch, počítačových komponentoch, silno a slabo prúdových zariadeniach ako aj základy ručného spracovania materiálov a formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní a občianskom živote.

Významnou úlohou učebnej osnovy odborného výcviku je naučiť žiakov myslieť v technických, ekonomických aj estetických súvislostiach, aby výsledok ich práce zniesol aj prísne hodnotenia funkčnosti a kvality.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním dostupných metód a prostriedkov, hlavne však využívanie IKT
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému

•

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu Odborný výcvik	6
	Základy ručného spracovania materiálov	64
	Spájanie elektrotechnických súčiastok a prístrojov, spájkovanie	64
	Základné elektromontážne práce	64
Spolu		198
2.	Úvod do predmetu	6
	Identifikácia modulov a komponentov PC	64
	Inštalácia Operačných systémov	64
	Konfigurácia a pripojenie jednoduchých WI-FI routrov	64
Spolu		198
3.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	6
	Stavba a programovanie zložitejších číslicových zariadení	60
	Montáž káblových trás, konektorov, diagnostika	42
	Opravy periférnych zariadení PC	30
	Grafické programy	60
	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	6
	Montáž, oživenie, diagnostika a opravy lokálnej počítačovej siete	60
	Návrh a stavba aktívnych častí počítačovej siete, diagnostika, opravy	72

	Tvorba WWW stránok	60
Spolu		396
4.	Obdobie odborného rozvoja vo firme	210
	Odborný rozvoj v rámci odborného výcviku	210
	Práca s databázou v poč. sieťach - MySQL	42
	Systém pre správu obsahu (CMS) - Joomla	42
	Dynamické skriptovanie	42
	Správa linuxového servera	42
	Využitie jednoduchých mikropočítačov (Arduino)	42
Spolu		420

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
ročník prvý Úvod do predmetu Odborný výcvik				
Základy ručného spracovania materiálov	J.Švagr – J.Vojtík, Technológia ručného spracovania kovov	Tabuľa		Internet, odb. časopisy
Spájanie elektrotechnických súčiastok a prístrojov, spájkovanie		Tabuľa	Materiál na spájkovanie a leptanie plošných spojov	Internet, odb. časopisy
Základné elektromontážne práce	Š.Berka, Elektrotechnická schemata a zapojení	Tabuľa	Elektroinštalačný materiál, náradie, inštalačné pomôcky	Internet, odb. časopisy
ročník druhý Úvod do predmetu Odborný výcvik				
Identifikácia modulov a komponentov PC Montáž PC Inštalácia operačného systému Inštalácia OS Windows Inštalácia OS Linux Konfigurácia jednoduchých Wifi routrov	K. Dembowski, Mistrovství v hardware K. Dembowski, Mistrovství v hardware		PC, komponenty PC, komponenty PC, inštalačné CD a DVD PC, inštalačné CD a DVD PC, inštalačné CD a DVD	Internet, odb. časopisy Internet, odb. časopisy Internet Internet Internet

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Ročník tretí Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	-			
Stavba a programovanie zložitejších číslicových zariadení	-	PC+ dataprojektor	Router mikrotik	internet
Montáž káblových trás, konektorov, diagnostika	-	PC+ dataprojektor	Káble, konektory, tester	internet
Opravy periférnych zariadení PC	-	PC+ dataprojektor	Periférne zariadenia	internet
Grafické programy	-	PC+ dataprojektor	Progecad sw	internet
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	-	-		internet
Montáž, oživenie, diagnostika a opravy lokálnej počítačovej siete	-	PC+ dataprojektor		internet
Návrh a stavba aktívnych častí počítačovej siete, diagnostika, opravy	-	PC+ dataprojektor	Paket tracer Cisco route	internet
Tvorba WWW stránok	-	PC+ dataprojektor		internet
Ročník štvrtý Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	-			
MySQL	-	PC+ dataprojektor	XAMPP	internet
Joomla	-	PC+ dataprojektor	XAMPP, Joomla	internet
Dynamické skriptovanie	PHP pre začiatočníkov	PC+ dataprojektor	XAMPP	internet
Správa linuxového servera	-	PC+ dataprojektor	Server, distribúcia Linuxu ver. server	internet
Využitie jednoduchých mikropočítačov	-	PC+ dataprojektor	Ardiuiina, dispeje, rozhrania, káble, konktory	internet

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Žiaci sú hodnotení formou zadávania zadaní pre jednotlivé tematické celky.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov so ŠVVP sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy alebo postihnutia. Vyučujúci rešpektuje odporúčenia lekárskeho vyšetrenia a uplatňuje ich pri hodnotení a klasifikácii. Používa také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na jeho rozvoj a psychiku, volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady ukázať lepšie výkony.

Názov predmetu	Programovanie
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Programovanie
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Programovanie(PRO) podobne ako matematika rozvíja najmä logické myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vede k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.

Poslaním vyučovania odborného predmetu programovanie je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a vytvárať programy. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu programovanie a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov a v organizovaní a riadení školy.

Ciele vyučovacieho predmetu

Poslaním vyučovania odborného predmetu programovanie je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a programy t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov IKT s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Cieľom vyučovania odborného predmetu PRO je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s programami a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj odborný predmet PRO v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. Ciele vyučovania sa opierajú:

Obsahový štandard

Prostriedky na vývoj programov

Algoritmizácia, požiadavky algoritmu

Analýzy úlohy, slovný zápis

Zápis algoritmu vývojovým diagramom

Prvky algoritmu, základné značky algoritmu vývojových diagramov

Tvorba jednoduchších vývojových diagramov

Tvorba zložitejších vývojových diagramov

Výkonový štandard

Žiak má:

- Uviesť prehľad piatich generácií vývoja programovacích jazykov
- Vysvetliť pojem algoritmu, uviesť presné zásady algoritmu
- Definovať jednotlivé kroky a spôsoby zápisu algoritmu
- Vytvoriť slovný zápis algoritmu
- Vytvoriť a nakresliť vývojový diagram
- Poznať základné prvky a symboly diagramov
- Vytvoriť jednoduchý vývojový diagram
- Vytvoriť zložitejší vývojový diagram s cyklom

Programovací jazyk Lazarus

Obsahový štandard

Úvod do programovacích jazykov

Základné prvky jazyka, základné symboly, rezervované slová

Čísla, reťazce, komentáre, identifikátory, Premenné, konštanty, Výrazy

Celočíselné typy čísel, reálne typy čísel,

Základné matematické funkcie, Štandardné matematické a logické funkcie

Typ boolean – logické hodnoty

Vymenovaný typ, typ interval

Výkonový štandard

Žiak má:

- Charakterizovať programovací jazyk a programovacie prostredie
- Vymenovať prvky jazyka, poznať rezervované slová
- Vedieť definovať čísla a reťazce
- Vedieť definovať komentáre a identifikátory
- Vedieť definovať premenné a konštanty
- Vedieť definovať výrazy
- Poznať celočíselné a reálne typy čísel
- Aplikovať matematické funkcie, Aplikovať matematické funkcie a logické
- Vedieť použiť typ boolean
- Vedieť použiť vymenovaný typ a typ interval

Popis vývojového prostredia Lazarus

Obsahový štandard

- Úvod do objektového programovania.
- Prostredie Lazarus
- Paleta komponentov. Inšpektor objektov.
- Vkladanie komponentov do projektu.
- Grafická plocha
- Grafické príkazy
- Vytváranie aplikácií s grafickými príkazmi
- Deklarácia premennej typu STRING
- Tvorba programov s využitím reťazcov
- Transformácia čísla na reťazec a naopak
- Tvorba programov
- Rozpoznať miesta, kde sa treba rozhodovať
- Vysvetliť a naprogramovať príkaz vetvenia IF
- Vysvetliť a naprogramovať príkaz vetvenia IF
- Vysvetliť a naprogramovať príkaz vetvenia CASE
- Identifikovať opakujúce sa vzory.
- Vymenovať a opísať cykly. Vybrať správny. Kombinovať cykly.

- Navrhnuť alg. riešenia použitím cyklov.
- Opísať tvar príkazu cyklu Vedieť použiť príkaz cyklu v programovaní
- Poznať tvar príkazu cyklu Vedieť správne použiť príkaz cyklu v programovaní
- Vytvoriť program s použitím príkazov cyklu
- Manipulovať so znakovými reťazcami a ich podreťazcami Poznať tvar príkazu deklarácie premennej typu STRING Použiť premennú typu STRING v programe
- Vedieť transformovať čísla na reťazec
- Deklarovať jednorozmerné pole Manipulovať so štruktúrou dvojrozmerné pole
- Deklarovať dvojrozmerné pole Manipulovať so štruktúrou jednorozmerné pole
- Vedieť deklarovať typ ZÁZNAM Vytvoriť program s jednoduchým typom ZÁZNAM
- Vytvoriť program s hierarchickým typom ZÁZNAM
- Rozdeliť problém na podproblémy Skladať riešenie problému z vyriešených podproblémov
- Charakterizovať procedúru, Vedieť deklarovať procedúru Zovšeobecňovať
- Vytvoriť procedúru Vyvolať procedúru Charakterizovať funkciu,
- Vedieť deklarovať funkciu Vytvoriť funkciu Správne použiť funkciu v štruktúrovanom programe. Odhadovať zložitosť – počet volaní

Výchovné a vzdelávacie stratégie

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online a off-line komunikácie,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

Odborné kompetencie

- poznať zásady programovania a logického myslenia
- poznať základné príkazy programovacieho jazyka
- poznať štruktúru programovania
- vytvoriť a odladiť jednoduchý program
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nieť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých, prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK	POČET HODÍN
3.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Algoritmizácia a programovanie	6
	Programovací jazyk Lazarus – object Pascal	28
	Podmienený príkaz (vetvenie)	8
	Príkazy cyklov	10
	Štruktúrované údajové typy	8
	Procedúry a funkcie	12
	Projektová úloha	25
Spolu		99
4.	Úvod do predmetu a bezpečnosť	2
	Programovanie mobilných aplikácií- MIT Edu AppInventor	28
	Základy programovacieho jazyka C++	20
	Základy objektového C++	10
Spolu		60
Za štúdium		159

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	Algoritmizácia a programovanie	20
	Programovací jazyk Lazarus	15
	Tvorba programov v objektovom Pascale (Lazarus)	64
Spolu		99
4.	Úvod do predmetu Programovanie II.	2
	Základy programového jazyka C++	6
	Pamäť a dátové typy	8
	Premenné a aritmetické operátory	8
	Vetvenie a podmieňovacie príkazy	18
	Cykly	11
	Funkcie	9
	Polia	11
	Ukazovatele	9

	Znaky, reťazce a triedy	8
Spolu		90

Učebné zdroje

2. Materiály : Informatika I, RNDr. Miroslav Benedikovič, Doc. Mgr. Ingeborg Klimová,CSc., RNDr.Štefan Kovalík, Ing. Penka Martincová, Doc. Ing. Karol Matiaško,CSc. Rok 1999

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

Hodnotiť budeme takto:

Slovné hodnotenie	Hodnotenie v bodoch a percentách	Sumatívne hodnotenie a klasifikácia
skupinová práca ústna odpoveď grafické výstupy	testy čiastkové grafické úlohy	čiastkové grafické úlohy grafické výstupy prezentácie projektov ústne odpovede

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 81%	- výborný
80% - 61%	- chváľitebný
60% - 41%	- dobrý
40% - 21%	- dostatočný
20% - 0%	- nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 81%	- výborný
80% - 61%	- chváľitebný
60% - 41%	- dobrý
40% - 21%	- dostatočný
20% - 0%	- nedostatočný

Názov predmetu	Meranie a diagnostika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Meranie a diagnostika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.)
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Meranie a diagnostika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2682 K mechanik počítačových sietí
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je štúdium základov elektrických meraní, t.j. princíp a usporiadanie základných, analógových a digitálnych meracích prístrojov, metódy merania základných elektrických veličín, meranie vlastností zariadení a základné diagnostické postupy pri hľadaní porúch a odstraňovaní problémov s hardvérovými zariadeniami. Na praktických cvičeniach je potrebné rozvíjať schopnosti a zručnosti žiakov, zapájať a oživovať elektrické obvody, hľadať poruchy, obsluhovať a používať zložitejšie elektronické meracie prístroje a zariadenia. Pri spracovávaní výsledkov sa využívajú zručnosti z technického kreslenia, kde výsledný produkt merania je laboratórny protokol o meraní. Štúdium predmetu má napomáhať rozvoju poznávacích schopností a zručností žiakov, schopnosti praktickej aplikácie teoretických poznatkov a rozvíjanie logického myslenia.

Ciele vyučovacieho predmetu

Významným cieľom predmetu je výchova k zachovávaní bezpečnosti práce a k zodpovednému prístupu k zariadeniam, ktoré pri neodbornom zaobchádzaní môžu ohroziť bezpečnosť žiakov. Cieľové vedomosti z predmetu sú zamerané na rozvíjanie schopností aplikácie teoretických poznatkov, logického, hodnotiaceho a tvorivého myslenia vo výchove k zachovávaní bezpečnosti práce, zodpovedného prístupu k

elektrickým zariadeniam. Pri vyučovaní predmetu elektrické merania sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania a schopnosti riešenia problémov. Tam, kde je to aktuálne, je nutné u žiakov rozvíjať samostatné obstarávanie a využívanie informácií a účelného využívania voľného času.

Základné poučenie žiakov o problematike bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci robíme na začiatku vyučovania tohto predmetu v úvodnom tematickom celku. Žiaci všetkých ročníkov po skončení výučby úvodného tematického celku podpíšu vyhlásenie o tom, že boli riadne poučení o bezpečnostných predpisoch.

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Ochranné prvky elektrickej siete	7
	Diagnostika funkčnosti elektrickej siete	6
	Elektrotechnické merania a diagnostika	10
	Výpočet parametrov prvkov elektrickej siete	10
Spolu		33
3.	Meranie základných elektrických veličín	6
	Meranie a diagnostika rozvodov el. energie	6
	Zapojenia prvkov rozvodnej siete	10
	Zapojenia el. spotrebičov	6
	Diagnostika komponentov počítača	5
Spolu		33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	Meranie základných elektrických veličín	12
	Meranie a diagnostika rozvodov el. energie	12
	Zapojenia prvkov rozvodnej siete	20
	Zapojenia el. spotrebičov	12
	Diagnostika komponentov počítača	10
Spolu		66

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	Meranie základných elektrických veličín	6
	Meranie a diagnostika rozvodov el. energie	6
	Zapojenia prvkov rozvodnej siete	10
	Zapojenia el. spotrebičov	6
	Diagnostika komponentov počítača	5
Spolu		33

Učebné zdroje

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
	Antašovský: Elektrické merania I pre 2. a 3. ročník SOU – elektrotechnické odbory. ALFA SNTL, 1989 Nemec: Elektrické meranie II-A pre 4. roč. SOU – mechanik-elektronik Nemec: Elektrické meranie II-B pre 4 roč. SOU – mechanik-elektronik	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika Odborná učebňa výpočtovej techniky	Odborná učebňa výpočtovej techniky Odborná učebňa elektrických meraní	Internet, elektronické študijné materiály, Normy, smernice

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

Hodnotiť budeme takto:

Slovné hodnotenie	Hodnotenie v bodoch a percentách	Sumatívne hodnotenie a klasifikácia
skupinová práca ústna odpoveď grafické výstupy	testy čiastkové grafické úlohy	čiastkové grafické úlohy grafické výstupy prezentácie projektov ústne odpovede

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 81% - výborný
80% - 61% - chválitebný
60% - 41% - dobrý
40% - 21% - dostatočný
20% - 0% - nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 81% - výborný
80% - 61% - chválitebný
60% - 41% - dobrý
40% - 21% - dostatočný
20% - 0% - nedostatočný

10. ÚČELOVÉ KURZY / UČIVO

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:

- 1) Ochrana života a zdravia
- 2) Telovýchovno-výcvikový kurz

10.1. Ochrana života a zdravia

Charakteristika vzdelávacej oblasti

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 verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Navrhované obsahové zameranie kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie – denné 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. Presun na miesto konania sa nezapočíta do času cvičenia, ak nie je jeho súčasťou. Účasť učiteľov na účelových cvičeniach je započítaná do ich vyučovacej povinnosti. Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dni po 7 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. Kurz sa organizuje v spolupráci s Radou školy, zdravotníckymi, ochranárskymi a inými spoločenskými organizáciami, s orgánmi štátnej správy (miestnou vojenskou správou, policajným zborom, útvarmi civilnej ochrany apod.). 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

- 1) Teoretická príprava
- 2) Praktický výcvik
- 3) 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, zdravotvedy a ekológie, o technických športoch, sebaobrane, o právnych podmienkach vlastníctva a používania zbrane a iných prostriedkov sebaobrany. Teoretická príprava trvá 3 hodiny.

Praktický 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 ošetrovania zranených osôb ako je umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, poleptania chemickými látkami, otravy a omrzliny.
- Mimoriadne udalosti – civilná ochrana (5 hodín) môže byť modelovaný na používanie signálov v priebehu činností. Žiaci sa naučia správne reagovať na požiar, výbuch plynu, zával alebo zosuv pôdy, letecké nešťastie, radiačnú haváriu, otravu potravinami a vodou.
- Pobyt v prírode (5 hodín) obsahuje komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora. Žiaci sa naučia pripravovať stravu v improvizovaných podmienkach a na provizórnych prostriedkoch, vybudovať a označiť trať pre

orientačný beh, zrealizovať preteky podľa pravidiel. Sú vedení k ochrane, úprave a čistote prírodného prostredia, k poznávaniu prírodných úkazov, liečivých a chránených rastlín.

- Technické činnosti a športy (3 hodiny) sú zamerané na rôzne aktivity ako sú exkurzie do športových zariadení, kde majú možnosť sledovať ukážky športovej streľby, rádioamatérskej a spojovacej činnosti, športového potápania a vodáctva, modelárstva, leteckých športov a parašutizmu, horolezectva a týmto sa motivovať k aktívnejšej športovej činnosti. Zároveň získavajú prehľad o náročnosti športových výkonov, výkonovej obtiažnosti, pravidlách a zásadách športovej činnosti.

Mimovyučovacie aktivity

Teoretická príprava a praktický výcvik sa odporúčajú spojiť s mimovyučovacími aktivitami. Odporúča sa organizovať podľa podmienok aj zdokonaľovací plavecký výcvik, rôzne športové súťaže podľa osobitných predpisov.

10.2. Telovýchovno-výcvikový kurz

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Účelový Telovýchovno-výcvikový kurz sa organizuje v prvom a druhom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní po 7 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 telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Presný termín určí riaditeľ školy.

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

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, 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 psychického, sociálneho a morálneho 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 spádnicu a jazdu šikmo svahom, správne rozloženie hmotnosti, postavenie a vytočenie trupu, prenášanie váhy z jednej lyže na druhú, pre pokročilých lyžiarov sa odporúča zvládnuť striedavý beh dvojkročnej a súpažnej techniky. Kurz poskytuje aj informácie o lyžiarskom výstroji a nebezpečenstvách zimného pobytu v horách.

11. MATURITNÁ SKÚŠKA

Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni ISCED 3A je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch stredných odborných škôl (stredné odborné školy s praxou, stredné odborné školy s odborným výcvikom, 2 ročné nadstavbové štúdium) v zmysle platných predpisov, ktoré upravujú spôsob ukončovania štúdia na stredných školách, ukončovania pomaturitného štúdia, nadstavbového štúdia, odbornej prípravy v odborných učilištiach a v učilištiach a ukončovania prípravy na výkon jednoduchých činností v odborných učilištiach.

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

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

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

Maturitná skúška v 4-ročných študijných odboroch stredných odborných škôl sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky, praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

Maturitná skúška v 4-ročných študijných odboroch stredných odborných škôl s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny sa skladá z 5 predmetov: jazyk národnostnej menšiny a literatúra, slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky, praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

Maturitná skúška v 4-ročných študijných odboroch stredných odborných škôl s 2 vyučovacími jazykmi sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, druhý vyučovacím jazyk, teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky, praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

Maturitná skúška v študijných odboroch stredných odborných škôl s päťročným štúdiom s 2 vyučovacími jazykmi sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, druhý vyučovacím jazyk, teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky, praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

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

MS pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť

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

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

13.1. Témy maturitnej skúšky

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

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

Štátny vzdelávací program je jedinečným vzdelávacím štandardom, ktorý určuje súbor požiadaviek na žiaka vymedzujúcich stupeň dosiahnutých vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie a špecifikuje to, čo by mal žiak vedieť, dosiahnuť, vykonať a preukázať, aby získal certifikát – maturitné vysvedčenie, požadovanú kvalifikáciu alebo postúpil na vyšší stupeň vzdelania. Vzdelávacie štandardy zahŕňajú výkonové a obsahové štandardy. Výkonový štandard je svojím zameraním cieľovou požiadavkou. Je zároveň vstupným a výstupným štandardom (vstupné a výstupné požiadavky). Identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia tohto štandardu je objektívne, validné a reliabilné sumatívne hodnotenie na základe spoľahlivých meracích prostriedkov, ktorými sa overí dosiahnutie cieľa. Je základňou pre stanovenie maturitných tém ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu.

Skompletizovanie maturitných tém teda znamená identifikáciu sumatívneho vzdelávacieho výstupu.

Pri tvorbe maturitných tém pre teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky by sa mali osvojiť a utvrdiť vzťahy medzi štandardmi a kompetenciami. Tieto sú uvedené v prílohovej časti Metodiky pre tvorbu Školských vzdelávacích programov.

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

Maturitná téma je integratívna. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z podtém. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti dopĺňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- 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.

Pri tvorbe tém sa musíme vyvarovať nasledovnému:

- netvoriť tému podľa predmetov (téma bude v takom prípade nekonzistentná, odtrhnutá od profilového odborného problému, ktorý sa má v téme MS komplexne riešiť, nebude vytvárať možnosti pre aplikačné a tvorivé schopnosti žiaka),
- extrémom, akým je buď príliš malé alebo príliš rozsiahle množstvo informácií. Ak stanovíme malý rozsah, žiak ťažko porozumie zmysluplnosti problému. Nebude mať potrebné množstvo zásadných a podporných informácií. Na druhej strane príliš rozsiahla téma sa môže prejavovať pre žiaka ako nezrozumiteľná, neriešiteľná a frustrujúca,
- nestanovovať tému iba s mechanickým popisovaním bez uplatnenia výkonových štandardov,
- téma nesmie viesť žiakov k pamäťovému memorovaniu a reprodukovaniu osvojených poznatkov v priebehu štúdia.

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

Pri tvorbe tém v danom ŠkVP v časti Hodnotenie vzdelávacích výstupov odporúčame používať relevantnú Metodickú príručku na prípravu a priebeh teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

13.2. Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

Hodnotenie MS ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu je proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiakov. Špecifikuje, aké dôkazy o výkone žiaka sa majú vytvoriť, ako majú byť interpretované výstupné informácie a akým spôsobom sa majú zaznamenať. Je konečným rozhodnutím o výkone žiaka a ich cieľom je certifikácia.

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vzdelávania, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania.

Vzdelávacie výstupy

Predstavujú základ pre kritériálne hodnotenie vedomostí žiaka. Vymedzenie metód, prostriedkov a kritérií hodnotenia a by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Vzdelávacie výstupy :

- musia odpovedať na otázku čo sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil svoje štúdium,
- musia odpovedať na otázku, ako má žiak vzdelávací výstup zvládnuť. Podtémy pomáhajú usporiadať zásadné informácie vo forme výkonov v logickej sekvencii v rámci danej maturitnej témy,
- sú pre žiakov jasné a konzistentné,
- majú odsúhlasenú štruktúru,
- môžu mať vlastné učebné zdroje (pomôcky, prístroje, modely, odborné tabuľky, vlastné práce, atď.),

- predstavujú základ pre kriteriálne hodnotenie vedomostí, zručností a kompetencií žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Výber metódy hodnotenia bude závisieť na tom, ako bude ktorá z nich vhodná na overovanie konkrétnych vedomostí, zručností a postojov, ktoré sú špecifikované v kľúčových cieľoch. Či je vybraná metóda hodnotenia vhodná pre vzdelávací cieľ, závisí od toho:

- ako by mala daná požadovaná činnosť/výkon byť preukázaná/ný,
- aké sú podmienky, v ktorých má daná činnosť/výkon prebiehať,
- aké sú výkonové štandardy, podľa ktorých by sa mala daná činnosť vykonať.

Odporúčaná norma hodnotenia je forma, ktorou sa porovnáva výkon žiaka s výkonmi iných žiakov. Je preto dôležité, aby správne nastavený systém hodnotenia monitoroval a zabezpečil na správnom základe dodržiavanie smerníc stanovených činností, preskúmal zabezpečenie ich účinnosti a využiteľnosti s aspektom na meniace sa potreby užívateľov, priemyselné a obchodné štandardy.

Presnosť a precíznosť

Hoci poznáme pestrú paletu metód hodnotenia, ktoré sa používajú na meranie vedomostí, základným bodom je fakt, že každé vykonané meranie musí byť presné a precízne. Používa sa bez ohľadu na to, aby sa výsledky vytvorili ako základ pre proces ich zaznamenania alebo pre certifikáciu vedomostí. Aby boli presné a precízne, merania musia priniesť platná a spoľahlivé informácie.

Platnosť – validita

Je miera na meranie každého hodnotenia, ktoré má zmysel merať. Kontrola platnosti je zase proces, ktorý je kompetentným orgánom schválený a ktorý sa realizuje v inštitúcii zodpovednej za tvorbu vzdelávacích programov. Každý systém hodnotenia je platný v rozsahu, v ktorom sa meria to, čo si vyžaduje byť zmerané.

Za účelom zabezpečiť platnosť hodnotenia je preto nevyhnutné :

- jasne definovať, čo sa má skúšať,
- vybrať prijateľné metódy na meranie vedomostí.

Spoľahlivosť

Je miera dôslednosti a zásadovosti, s ktorou sú výsledky akéhokoľvek hodnotenia vysvetlené a popísané. Je rovnako dôležité pre účinné hodnotenie.

Reliabilita metód hodnotenia má zabezpečiť, aby:

- všetci žiaci jasne pochopili, čo sa od nich vyžaduje,
- podmienky hodnotenia boli známe a dodržiavali sa,
- všetky výsledky boli založené na odsúhlasených vyznačených schémach a postupoch,
- hodnotenie zaručovalo obmedzenie účinku pravdepodobných chýb/nepresností.

Spravodlivosť

Učitelia a žiaci musia považovať hodnotiaci systém za primeraný cieľom vzdelávania, prístupu vzdelávania a učebnému plánu. To značí, že systém bude otvorený, ak žiaci budú plne informovaní o cieľoch vzdelávania a prípravy, výkonových kritériách a podmienkach hodnotenia.

Praktickosť

Systém hodnotenia musí byť tesne previazaný na podstatné kvalifikačné štandardy, ktoré zabezpečia najefektívnejšie využívanie dostupných zdrojov. Ďalšie praktické hľadiská zahŕňajú podiel času hodnotenia na celkovom vzdelávacom čase, ľahké použitie, administratívnu účinnosť a faktory nákladov/výhod.

Záznam o výkone žiaka pri MS sa môže pripraviť niekoľkými spôsobmi:

13.3. Cieľové požiadavky na maturitnú skúšku

Cieľom je preveriť dosiahnuté výsledky podľa výkonových štandardov - profilu absolventa.

13.4. Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov

Rozsah a obsah úloh maturitnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V rámci ŠkVP budú tieto kritériá špecifikované v závislosti na orientácii konkrétneho študijného odboru a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Odporúčame využiť tieto všeobecné kritériá pri hodnotení výkonu žiaka:

Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
3. schopnosť správne analyzovať tému,
4. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
5. schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
6. prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
7. výraznosť a istota prezentácie,
8. rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
9. dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
10. istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
11. schopnosť predniesť vlastné riešenie.

Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

1. pochopenie úlohy,
2. správne analyzovaná téma,
3. správne používanie odbornej terminológie,
4. schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
5. samostatnosť pri práci,
6. správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
7. správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, surovín a pod.,
8. efektívna organizácia práce na pracovisku,
9. dodržiavanie noriem hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
10. uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
11. dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
12. kvalitný výsledok práce.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky sú v jednotlivých študijných odboroch rozdielne, preto je potrebné ich v ŠKVP konkretizovať a spresniť pre každý študijný odbor osobitne a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej časti MS.

Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

1. odborné učebne,
2. učebne,
3. laboratória,
4. strediská odborného výcviku (podľa konkrétneho študijného odboru),
5. reálne pracoviská zamestnávateľov,
6. centrá praktickej prípravy,
7. špeciálne zariadenia,
8. ostatné priestory podľa potrieb a orientácie študijného odboru.

Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

1. počítač s nutným aplikačným softwarom, prístup na internet,
2. spätný projektor, skener, tlačiareň, elektronické média podľa potreby,
3. modely, priesvitky, obrazy, schémy,
4. kalkulačka,
5. odborná literatúra, publikácie, relevantné tabuľky, príručky, právne normy a predpisy, atlasy, dokumenty textového a grafického charakteru v tlačenej a elektronickej podobe,
6. vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie),
7. nástroje, náradie, pomôcky, prístroje, stroje, zariadenia, suroviny, materiály, meradlá,
8. pracovný odev.

14. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV

Cieľom hodnotenia a kontroly 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. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

Okrem preverenia toho, čo žiak vie budeme skúšaním sledovať stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu a zvládnutie výkonových štandardov.

Spôsoby skúšania: – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka,

Postupy: ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.).

Hodnotenie

Cieľom **hodnotenia žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, číslom, známkou. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií.

Pravidlá hodnotenia žiakov

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

1. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
2. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
3. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
4. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
5. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
6. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
7. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
8. Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.

Pri hodnotení žiakov počas jeho štúdia jednotlivých predmetov sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania:

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov. Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

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

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania:

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach. 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, prekonal prekážky v práci.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania:

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu. Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, činnosti 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.

Hodnotíme nasledovné:

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

Obdobie hodnotenia:

- **denne.**
- **mesačne.**
- **štvrtročne.**
- **polročne.**
- **ročne.**

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

Stupne prospechu a celkový prospech

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

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

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

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

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospel

Žiak je neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 25% celkovej dochádzky (riaditeľ školy môže odsúhlasiť skúšku na doplnenie klasifikácie. Žiak je neklasifikovaný aj v prípade, ak vyučujúci nemá dostatok podkladov na uzatvorenie klasifikácie. O tejto skutočnosti musí byť informovaný riaditeľ školy. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Maturitná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka do 14 dní od doručenia jeho žiadosti prípadne v termíne po vzájomnej dohode medzi žiakom a riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.

Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia triedneho učiteľa, výstraha triedneho učiteľa, výstraha riaditeľa školy, podmienené vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

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

