

**Súkromná stredná odborná škola,
Exnárova 20, 826 01 Bratislava**

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM



Študijný odbor:
3776 K 01 mechanik lietadiel – mechanika

1.	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
2.	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	7
3.	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	9
3.1.	Charakteristika školy.....	10
3.2.	Charakteristika pedagogického zboru	11
3.3.	Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	12
3.4.	Rodičovská rada	12
4.	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE	13
4.1.	Popis školského vzdelávacieho programu.....	13
4.2.	Základné údaje o štúdiu.....	14
4.3.	Organizácia výučby	14
4.4.	Zdravotné požiadavky na žiaka	15
4.5.	Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	15
5.	PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU	17
5.1.	Charakteristika absolventa	17
5.2.	Kompetencie absolventa	17
6.	UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL - MECHANIKA	25
7.	UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL-MECHANIKA.....	27
	Učebné osnovy všeobecno-vzdelávacích predmetov	28
	slovenský jazyk a literatúra	29
	Anglický jazyk, Nemecký jazyk	75
	Ruský jazyk	75
	etická výchova.....	110
	náboženská výchova.....	121
	dejepis.....	131
	občianska náuka	139
	fyzika	154
	matematika	172
	informatika	193
	telesná a športová výchova.....	204
	Učebné osnovy odborných predmetov.....	217
	technické kreslenie	218
	základy elektrotechniky.....	224
	strojnictvo.....	234
	Lietadlá I	249
	Letecká legislatíva.....	265
	technológia	270
	materiály.....	287
	Ľudské faktory.....	296
	Elektrické systémy lietadiel	302
	Lietadlové pohonné jednotky	307
	Lietadlové palubné prístroje.....	317
	odborný výcvik.....	325

8.	PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL-MECHANIKA.....	348
8.1.	Materiálne podmienky.....	348
8.2.	Personálne podmienky	349
8.3.	Organizačné podmienky.....	349
8.4.	Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní..	351
9.	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL_MECHANIKA.....	351
10.	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE	354
10.1.	Pravidlá hodnotenia žiakov	355
10.1.1.	Pravidlá hodnotenia žiakov počas štúdia	355
10.1.2.	Pravidlá hodnotenia žiakov pri ukončení štúdia	358
10.1.3.	Klasifikácia	361
10.1.4.	Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP	362

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	súkromná
Dátum schválenia ŠkVP	30. august 2008
Miesto vydania	SSOŠ Exnárova 20, Bratislava
Platnosť ŠkVP	01. september 2008 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Poznámka
Ing.Pavol Hanuska	Generálny riaditeľ			hanuska@sous-ruzinov.sk	
Mgr.Milan Gibej	Riaditeľ školy	02 321 18 051		gibej@sous-ruzinov.sk	Zmena riaditeľa školy od 1.9.2014
Mgr. Katarína Čavojová	Zástupkyňa riaditeľa pre teoretické vyučovanie	02 321 18 053		cavojova@sous-ruzinov.sk	
Ing.Lenka Dohányosová	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	02 321 18 054		dohanyosova@sous-ruzinov.sk	
Mgr. Eva Trnkusová	Výchovná poradkyňa	0905 510 869		trnkusovae@sous-ruzinov.sk	

Zriaďovateľ:

UniTrade Institute s.r.o.
Ružinovská 1
826 01 Bratislava

Mgr. Milan Gibej
riaditeľ školy

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 37 Doprava, pošty a telekomunikácie. Poslanie školy vyplýva aj komplexnej analýzy školy.

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

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

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

 **Posilnenie výchovnej funkcie školy** so zámerom:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopností a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať žiakom školy a širokej verejnosti ponuku voľnočasových vzdelávacích služieb,

 **Realizáciu stratégie rozvoja školy** s dôrazom na:

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

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť udržateľnosť a zvýšenie doterajšej kvality vyučovania cudzích jazykov, stabilizovať kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením špeciálnej učebne a softwarového vybavenia a podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,

- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v danom študijnom odbore
 - zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
 - rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
 - vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovne prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
 - zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
 - zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.
- b) **posilnene úlohy a motivácie učiteľov**, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:
- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
 - podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
 - rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.
- c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:
- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
 - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
 - vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
 - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
 - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
 - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
 - naďalej poskytovať žiakom školy kariérové poradenstvo,
 - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
 - presadzovať zdravý životný štýl,
 - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
 - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:
- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
 - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
 - aktívne zapájať spolupracujúce firmy, profesné združenia, cechy, zväzy a zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
 - rozvinúť spoluprácu so stavebnými podnikmi s cieľom prípravy absolventov podľa individuálnych predstáv týchto firiem,
 - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomné skúsenosti a poznatky,
 - rozvíjať spoluprácu s nadáciami a rôznymi organizáciami s cieľom prehĺbiť sociálne cítenie.
- e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
 - zrekonštruovať jedáleň ako viacúčelovú miestnosť,
 - upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činností školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,
 - využiť materiálo-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
 - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Súkromná stredná odborná škola so sídlom na Exnárovej ulici č.20 v Bratislave vznikla transformáciou 1.júla 2008. Svojou činnosťou nadviaže na 58 rokov existencie Stredného odborného učilišťa stavebného Bratislava. Škola sídli v širšom centre hlavného mesta Slovenska. Je veľmi dobre dostupná mestskou hromadnou dopravou – autobusmi i električkami.

Škola dosahuje pri príprave žiakov na povolanie veľmi dobré výsledky. Spolupracujeme s mnohými zamestnávateľskými organizáciami, Cechmi, so Slovenskou živnostenskou komorou, pričom sa snažíme zisťovať aktuálne požiadavky kladené na absolventov našej školy, čomu okamžite prispôbujeme obsahovú náplň učiva. V oblasti uplatnenia žiakov v praxi máme informácie od viacerých firiem, s ktorými spolupracujeme, a ktoré našich žiakov zamestnávajú po skončení prípravy na povolanie. V rámci realizácie kariérového poradenstva na našej škole sme naďalej spolupracovali s úradom práce, pričom nemáme informáciu, že by naši absolventi mali problémy s uplatnením sa na trhu práce.

Viacero absolventov maturitného štúdia bolo prijatých na VŠ.

SWOT analýza:

SILNÉ STRÁNKY ➤ vysoká odbornosť pedagogických zamestnancov ➤ ochota, ústretovosť ➤ individuálny prístup k žiakom ➤ zapájanie sa do projektov ➤ profilácia na odbory žiadané trhom práce ➤ dobrá spolupráca pri zabezpečovaní OV s firmami a živnostníkmi ➤ spolupráca s Cechmi ➤ spolupráca so Živnostenským zväzom ➤ vyhovujúce priestorové vybavenie školy ➤ Wifi pripojenie na internet ➤ štyri učebne IKT s internetom ➤ vlastný Domov mládeže ➤ kuchyňa a jedáleň (možnosť výberu zo štyroch jedál) priamo v škole ➤ sociálny program pre žiakov a zamestnancov školy	SLABÉ STRÁNKY ➤ nedostatočné finančné ohodnotenie pedagogických zamestnancov ➤ slabá motivácia niektorých pedagógov, vyhorenie ➤ nezáujem časti pedagogického kolektívu o kariérový a osobnostný rast ➤ absencia učebníc pre všeobecnovzdelávacie i odborné predmety ➤ nedostatok vhodných učebných pomôcok
PRÍLEŽITOSTI ➤ dobré podmienky pre vzdelávanie žiakov ➤ výborné podmienky na zavádzanie informačno-komunikačných technológií ➤ veľmi dobré podmienky pri zabezpečovaní OV žiakov ➤ možnosť zapojenia školy do mnohých projektov v rámci kraja i Slovenska ➤ podnikateľská činnosť školy ➤ možnosť nadštandardného ohodnotenia pracovníkov školy	RIZIKÁ ➤ nepriaznivý demografický vývoj ➤ legislatívne opatrenia ➤ nedostatok finančných prostriedkov ➤ nedostatok záujemcov o učiteľské povolanie, hlavne u mladých ľudí ➤ mimoriadna finančná náročnosť pri zabezpečovaní OV novými materiálmi, pomôckami a strojným vybavením jednotlivých profesií

3.1. Charakteristika školy

Súkromná stredná odborná škola sídli vo veľmi pekných a pomerne veľkoryso riešených priestoroch na Exnárovej 20. Škola je v tichom prostredí obklopená parkovou zeleňou.

Priestorové a materiálne vybavenie SSOŠ je na úseku teoretického vyučovania veľmi dobré.

Všetky triedy sú priestrané, vzdušné, svetlé a slnečné, pravidelne maľované s podlahami pokrytými PVC. Väčšina učební je vybavená novým nábytkom, boli zakúpené nové stoličky a ostatný nábytok priebežne renovujeme vo vlastných dielňach v rámci OV.

Päť učební je vybavených interaktívnymi tabuľami, 4 učebne sú vybavené výpočtovou technikou inými elektronickými zariadeniami / z toho 2 sa využívajú na vyučovanie informatiky, 1 na vyučovanie všeobecnovzdelávacích predmetov, 1 na vyučovanie odborných predmetov/. V dielenských priestoroch sú tri učebne vybavené výpočtovou technikou, v jednej je interaktívna tabuľa, /slúži potrebám odborného výcviku/, a odborná učebňa elektrického merania.

Škola využíva vlastnú telocvičňu a z kapacitných dôvodov má aj prenajatú telocvičňu na športovom gymnáziu a ihrisko.

Žiaci školy sa môžu stravovať v jedálni na gymnáziu na ulici Ivana Horvátha č. 14, pričom na obed majú možnosť voľby zo štyroch jedál. K dispozícii je aj bufet v budove školy.

Dielenské priestory taktiež vyhovujú hygienickým požiadavkám. Sú umiestnené priamo v areáli školy.

Pre potreby odborného výcviku slúžia dielne:

Remeslo	špecifikácia
murár	všeobecná
operátor stavebnej výroby	všeobecná
autoopravár	všeobecná
inštalatér	všeobecná
elektromechanik	všeobecná
mechanik počítačových sietí	špecializovaná
pracovník marketingu	všeobecná

V rôznych firmách u malých podnikateľov a živnostníkov zabezpečujeme odborný výcvik, odbornú prax pre žiakov učebných a študijných odborov. Počet žiakov, ktorí vykonávajú odborný výcvik alebo odbornú prax mimo školských dielni sa každý školský rok mení, nakoľko to závisí od požiadaviek podnikateľov a živnostníkov. Veľmi dobrá spolupráca je s autoopravovňami, servismi a stavebnými firmami. Pravidelne dopĺňujeme školské dielne ručným náradím, elektrickým náradím, strojmi a materiálom tak, aby v čo najväčšej miere vyhovovali normatívom.

3.1.1. Aktivity školy

Škola každoročne organizuje nasledovné aktivity:

- imatrikulácia prvákov
- pravidelná organizácia spoločného plesu rodičov, zamestnancov a žiakov školy
- vydávanie školského časopisu
- splav Malého Dunaja, Mošošského Dunaja, Hronu
- organizácia krajského kola v halovom futbale
- prvoaprílový futbalový turnaj
- poznávací zájazd do Talianska
- zájazd na autosalón v Ženeve
- poznávací zájazd - Viedeň
- návšteva výstav CONECO, Stavební veľtrhy Brno

- účasť na výstave JUVYR ako vystavovateľ
- účasť na národných a medzinárodných súťažiach zručnosti učňov v stredárskych remeslách
- účasť na celoštátnej súťaži BOZP
- organizácia Vianočných trhov
- darcovstvo krvi
- separácia odpadov

Škola poskytovala svojim žiakom možnosť využívania jej priestorov a vybavenia aj v čase mimo vyučovania najmä formou záujmových krúžkov, ktoré navštevuje viac ako 50% žiakov školy:

- PC a internet
- konverzácia v anglickom jazyku
- konverzácia v nemeckom jazyku
- halový futbal
- posilňovanie
- mladý architekt
- turistika v okolí Bratislavy
- diskusný klub na aktuálne témy
- tvorba jednoduchých projektov
- umenie a estetika
- stolný tenis
- praktická mechanika

Škola poskytovala svojim žiakom, ako aj rodičom činnosť

- koordinátora protidrogovej prevencie
- výchovné poradenstvo
- kariérové poradenstvo.

SSOŠ má rozpracovaný sociálny program pre žiakov, v rámci ktorého

- žiaci poberajú sociálne štipendium z titulu hmotnej núdze
- žiaci školy získavajú príspevok na stravu z neinvestičného fondu
- príspevok na ubytovanie v domove mládeže je 15€ mesačne
- žiaci získavajú príspevok na zväračský kurz
- žiaci získavajú príspevok z rodičovského združenia na zájazdy organizované školou

Na škole pracuje Žiacka školská rada, prostredníctvom ktorej predkladajú žiaci svoje požiadavky a pripomienky k chodu školy. Pedagogický zbor a vedenie školy takto riešili problémy týkajúce sa

- možnosti relaxu cez prestávky
- diétného stravovania v školskej jedálni
- sortimentu v školskom bufete
- necitlivého správania pedagógov voči žiakom
- organizácie imatrikulácie
- organizácie mimoškolskej činnosti a iné.

SSOŠ spolupracuje s cca 110 firmami a živnostníkmi pri zabezpečovaní individuálneho odborného výcviku žiakov vyšších ročníkov.

3.2. Charakteristika pedagogického zboru

Pedagogický zbor vrátane majstrov odborného výcviku tvoria pedagógovia v trvalom pracovnom pomere. Externých učiteľov využíva škola v minimálnej miere. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Dve učiteľky majú vysokoškolské vzdelanie III. stupňa – PhD. Všetci učitelia majú II. stupeň vysokoškolského vzdelania. Jeden majster odborného výcviku má II. stupeň VŠ, traja majstri OV majú I. stupeň VŠ.

Zároveň sa podarilo systematickou personálnou prácou stabilizovať pedagogických pracovníkov tak, aby na škole učili len plne kvalifikovaní učitelia, a to aj predmety anglický jazyk, ekonomika a informatika.

Vedenie školy motivuje pedagógov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie a zdokonaľovanie.

3.3. Vnútorňý systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútorňý systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií,

Nadalej budeme posilňovať systém vnútornej kontroly tak, aby sa v ňom odstraňovali prvky formalizmu. Hospitačnú činnosť vykonáva riaditeľka školy, jej zástupcovia a predsedovia metodických komisií. Pravidelne organizujeme otvorené hodiny na úseku teoretického vyučovania a metodický deň na úseku odborného výcviku. Uskutočňujeme tiež náhodné kontroly dodržiavania pracovnej disciplíny na všetkých úsekoch riadenia školy.

Oddelenie personálnej práce pravidelne skúma dodržiavanie zákazu požívania alkoholu na všetkých pracoviskách školy.

3.4. Rodičovská rada

V uplynulom období došlo k zmenám v činnosti Rodičovskej rady. Boli kooptované nové členky z radov rodičov a celá činnosť sa stala flexibilnejšou, pričom sa posilnila kontrolná činnosť vo vnútri Rodičovskej rady, ako aj spolupráca s pedagógmi školy i s jej vedením.

Počas školského roka sa uskutočňujú dva spoločné triedne aktivity. Ďalšie triedne aktivity zvolávala rodičovská rada a triedni učitelia podľa individuálnych potrieb jednotlivých tried.

Rodičovská rada je hlavným organizátorom pravidelného spoločného plesu rodičov, zamestnancov a žiakov školy, ktorý finančne podporujú mnohé spolupracujúce firmy, ako aj veľké množstvo rodičov sponzorskými darmi.

4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

4.1. Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe v študijnom odbore sa realizuje na teoretickom vyučovaní a na odbornom výcviku. Teoretické vyučovanie prebieha v priestoroch školy, odborný výcvik v dielňach, v druhom, treťom a štvrtom ročníku priamo na pracoviskách zamestnávateľov.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole a výsledky externého merania zo základnej školy.

Pri výučbe škola vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií, s dôrazom na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. Veľký dôraz škola kladie na jazykovú oblasť vzdelávania a príprave zameranej 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.

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

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Škola bude rozvíjať aj kompetencie v rámci pracovného prostredia školy napr. schopnosť autonómneho rozhodovania, komunikačné zručnosti, posilňovanie sebaistoty a sebavedomia, schopnosť riešiť problémy a správať sa zodpovedne (umiestniť na chodbách schránku dôvery, prostredníctvom ktorej môžu žiaci zadávať otázky, vznášať protesty a pripomienky).

Školský vzdelávací program je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporúčenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s majstrami odborného výcviku.

4.2. Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: **3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika**

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma štúdia:	Denné štúdium
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy. Preukázanie požadovaných vstupných vedomostí formou prijímacej skúšky Zdravotná spôsobilosť na štúdium v danom študijnom odbore
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní:	Výučný list Vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Študijný odbor pripravuje absolventov na výkon činnosti v oblasti mechaniky lietadiel v podnikoch a firmách s rôznym zameraním
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	- pomaturitné štúdium - vysokoškolské štúdium najmä technického smeru

4.3. Organizácia výučby

Študijný odbor 3776 K mechanik lietadiel pripravuje absolventov so širokým všeobecnovzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými spôsobilosťami tak, že je schopný vykonávať kvalifikovanú cieľavedomú samostatnú činnosť pri prevádzke, údržbe, opravách a generálnych opravách lietadiel.

Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastníctva, humanizmu a demokracie. Predpokladá sa jeho

schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí v predmetoch všeobecnovzdelávacích a odborných. Jeho príprava je zameraná aj na prípadné vysokoškolské štúdium. Absolvent získa také schopnosti a vedomosti, flexibilitu svojich schopností, ktoré mu umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci EÚ.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory a logické myslenie, tiež schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a schopnosti samostatne ako aj v tíme.

Štúdium končí v závere štvrtého ročníka maturitnou skúškou. Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR.

Maturitnú skúšku vykonávajú žiaci pred predmetovými maturitnými komisiami a zisťuje sa ňou úroveň vedomostí, zručností a schopností zo slovenského jazyka a literatúry, cudzieho jazyka a teoretickej a praktickej časti odborných predmetov.

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 zo slovenského a cudzieho jazyka pozostáva z externej časti, písomnej časti a ústnej časti. Odborná zložka maturitnej skúšky pozostáva z teoretickej a praktickej časti. 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.

Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu. V rámci odborného výcviku absolvent získa manuálne zručnosti, nevyhnutné na praktické zvládnutie pracovných činností pri práci s náradím, nástrojmi, prístrojmi, strojmi a zariadeniami vo výrobe lietadiel, v prevádzkovej údržbe a opravách lietadiel.

4.4. Zdravotné požiadavky na žiaka

Na prijatie do študijného odboru mechanik lietadiel - mechanika môžu byť prijatí len uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť písomne potvrdil dorastový lekár. Uchádzači so zmenenou pracovnou schopnosťou pripoja k prihláške rozhodnutie príslušnej lekárskej posudkovej komisie o schopnosti študovať zvolený odbor podľa §2 ods. 4 vyhlášky MŠ č. 145/1996 Z.z. o prijímaní na štúdium na stredných školách v znení neskorších predpisov.

4.5. Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Problematika bezpečnosti, ochrany zdravia pri práci a hygiena práce je neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Vychádza z platných právnych predpisov - zákonov, vykonávacích právnych nariadení, vyhlášok a noriem. Výklad musí smerovať od všeobecného ku konkrétnemu, t.j. k špecifickému pre študijný odbor mechanik lietadiel a

obsahovať otázky a predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia z hľadiska jednotlivca, ako aj z hľadiska zamestnanca riadiaceho činnosť pracovného kolektívu.

V priestoroch určených na vyučovanie je potrebné vytvoriť podľa platných predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce. Žiakov je potrebné poučiť o bezpečnosti, ochrane zdravia a hygieny práce, najmä pri vykonávaní odborného výcviku.

Základnými podmienkami bezpečnosti, ochrany zdravia a hygieny práce sú:

- dôkladné oboznámenie žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s protipožiarными predpismi a technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarным predpisom,
- používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- oboznámenie sa so spôsobom poskytovania prvej pomoci pri úrazoch,
- vykonávanie stavebného dozoru,
- ochrana životného prostredia.

5. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5.1. Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať práce pri prevádzkovej údržbe, opravách a generálnych opravách lietadiel.

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 ďalej vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce mechanika 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.

Odbornou praxou a ďalším štúdiom si môže zvyšovať kvalifikáciu. Absolvent tohto študijného odboru je pripravený aj na vysokoškolské štúdium.

5.2. Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

5.2.1. Kľúčové kompetencie

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život, ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať, vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania, vyhľadávania, uchovávania, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci získaním týchto spôsobilostí sa naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôsobovania učebného prostredia pre integráciu aj zo znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovat' a interpretovať prečítaný alebo vypočutý text v materinskom a cudzom jazyku,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovať najmenej v dvoch cudzích jazykoch,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,

- štylizovať listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovať návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávať písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávať a využívať jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,
- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné vzdelávania, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

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

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézu,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,

- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

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

Absolvent má:

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

d) Podnikateľské spôsobilosti

Prispievajú k tvorbe nových pracovných miest, umožňujú samozamestnanosť, pomáhajú ľuďom nachádzať prácu, orientovať sa na vlastné podnikanie, zlepšovať svoje pracovné a podnikateľské výkony. Učiť sa ako sa učiť, prispôbovať sa zmenám a využívať informačné toky, to sú generické zručnosti, ktoré by mal získať žiak. Je potrebné vyvíjať motivačné opatrenia. Investovanie do ľudských zdrojov tiež znamená umožniť jednotlivcom, aby si riadili vlastné „životné portfólia“ a zviditeľniť im širší rozsah vzdelávacích cieľov. Tvorivé a inovatívne prístupy do ľudských zdrojov sú integrálnou súčasťou rozvoja spoločnosti založenej na vedomostiach. Tieto kompetencie vznikajú v kontexte socio-ekonomickej krízy a transformácie organizácie práce, ktorých dôsledkom je nový model riadenia.

Absolvent má:

- pochopiť podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- samostatne plánovať finančné prostriedky vzhľadom na potreby a ciele podnikania,
- viesť systém jednoduchého a podvojného účtovníctva a stratégiu odpisov,
- vedieť efektívne využívať všetky zdroje na dosiahnutie priaznivého výsledku hospodárenia
- ovládať právne predpisy v oblasti obchodných a pracovnoprávných vzťahoch
- pracovať so základnými informáciami v dvoch cudzích jazykoch

- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov a motivovať ich
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- operatívne sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- vykonávať aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia, myslieť systémovo a komplexne,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy a povolání,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Absolvent má:

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

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávaní a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenia,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať i nim vytvorený pozitívny vzťah.

5.2.2. Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočítaného textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,

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

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

5.2.3. Odborné kompetencie

Absolvent študijného odboru 3774 K 01 mechanik lietadiel - mechanika má :

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhový mechanizmus, riadenie podniku a firmy,
- poznať organizáciu výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie pri výrobe lietadiel, spôsoby výberu a voľby vhodných materiálov na výrobu jednotlivých častí lietadiel, skúšky materiálov,
- poznať základné princípy leteckej navigácie, s poznaním navigačných systémov,
- poznať spôsoby ručného spracovania kovov, základy strojového obrábania,
- poznať podstatu a princípy elektrotechniky a formy jej využívania,
- poznať konštrukciu jednotlivých typov lietadiel,
- poznať základné predpisy leteckej legislatívy.

Po absolvovaní odborného zamerania 01 mechanika, absolvent ďalej má:

- poznať problematiku namáhania súčiastok z hľadiska statiky, pružnosti a pevnosti,
- poznať funkciu jednotlivých strojových súčiastok a celkov,
- poznať používané materiály v letectve a spôsoby ich opracovania,
- poznať druhy namáhania leteckých konštrukcií,
- poznať bezpečnosť pri poruchách a prevádzkovú spoľahlivosť,
- poznať konštrukciu lietadlových pohonných jednotiek,
- poznať konštrukciu jednotlivých typov lietadlových prístrojov, ich funkciu v lietadle, ich diagnostiku,
- poznať technológiu údržby a opráv lietadiel v prevádzke ako aj pri opravách a generálnych opravách,
- poznať technické výkresy a ostatnú dokumentáciu.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- merať príslušnými meradlami a používať diagnostické pomôcky,
- zhotovovať jednoduché súčiastky jemnej mechaniky,
- nakresliť jednoduché technické výkresy alebo náčrty súčiastok prístrojov, schémy zapojenia jednotlivých systémov a elektrických zariadení lietadiel,
- ošetrovať pridelené pracovné prostriedky.
- vedieť spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok, ich sústav, a zobrazovanie schém jednotlivých systémov lietadiel,

Po absolvovaní **odborného zamerania 01 mechanika** absolvent ďalej vie:

- ovládať diagnostiku lietadlových pohonných jednotiek,
- opracovávať kovové a nekovové materiály,
- opravovať a nastavovať jednoduchšie časti, zariadenia a systémy,
- zisťovať a odstraňovať chyby, vykonávať jednoduché opravy a údržbu,
- vykonávať prehliadky a prevádzkové ošetrenia v súlade s typovými predpismi,

- posúdiť funkciu a činnosť strojových súčiastok a zariadení,
- používať technológiu prevádzkových ošetrovaní,
- vykonávať montáže a demontáže, zisťovať a opravovať rozoberateľné spoje,
- vykonávať práce pri ktorých sa vyskytuje vzájomná väzba mechanických elektrických a elektronických systémov,
- vykonávať kontrolné práce a preskúšanie systémov,
- vyhľadávať poruchy a poznať hlavné spôsoby ich odstránenia,
- vykonávať predletové a poletové prehliadky,
- odstraňovať poruchy lietadlových pohonných jednotiek,
- vystavovať doklady o údržbe, sledovať a zapisovať prevádzkovo-technické doklady, sledovať spoľahlivosť lietadiel,
- princípy prípravy k zachovaniu letovej spôsobilosti.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

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

6. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL - MECHANIKA

Škola (názov, adresa)	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava				
Názov ŠkVP	ML – mechanik lietadiel				
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie				
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecno-vzdelávacie predmety	18,5	18,5	14,5	12,5	64
slovenský jazyk a literatúra a)	4	4	3	3	14
anglický jazyk/nemecký jazyk a)	4	4	3	3	14
ruský jazyk a)	1,5	1,5	1,5	1,5	6
etická výchova/náboženská výchova a), b)	1	1	0	0	2
dejepis	1	1	0	0	2
občianska náuka	1	1	1	0	3
fyzika	1	1	1	1	4
matematika a)	2	2	2	2	8
informatika a)	1	1	1	0	3
telesná a športová výchova a), c)	2	2	2	2	8
Odborné predmety	14,5	15,5	19,5	21,5	71
technické kreslenie	2	0	0	0	2
základy elektrotechniky	2,5	0	0	0	2,5
strojníctvo	1	1	1	0	3
lietadlá	0	1,5	1	1,5	4
letecká legislatíva	0	0	0	1	1
technológia	1	1	1	1	4
materiály	2	0	0	0	2
ľudské faktory	0	0	0	1	1
elektrické systémy lietadiel	0	0	0	1	1
lietadlové pohonné jednotky	0	0	1,5	1	2,5
lietadlové palubné prístroje	0	0	1	1	2
odborný výcvik a)	6	12	14	14	46
Spolu	33	34	34	34	135
Účelové kurzy	0	0	1	0	1
Ochrana človeka a prírody g)	0	0	1	0	1

Poznámky k učebnému plánu

- a) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- b) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“. Predmety občianska náuka a dejepis sú klasifikované.
- d) Predmet telesná výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- e) Na odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odborného výcviku sa riadi platnou legislatívou.
- f) 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 triedach, výnimočne po ročníkoch. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku v teréne mimo priestorov školy. Je súčasťou plánu práce školy.
- g) Účelové kurzy sa realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praxe, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu prax.
- h) V 1. ročníku je súčasťou vyučovania týždenný telovýchovno-výcvikový kurz. Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku. Lyžiarsky výcvikový kurz sa organizuje v rozsahu 5 dní (7 hodín denne) v 1. ročníku.

Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

7. UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL-MECHANIKA

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti	Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti	Schopnosti tvorivo riešiť problémy	Podnikateľské spôsobilosti	Spôsobilosti využívať informačné technológie	Spôsobilosti byť demokratickým občanom
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií					
Povinné všeobecnovzdelávacie predmety						
slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺	☺	☺	☺
anglický jazyk/nemecký jazyk	☺	☺	☺	☺	☺	☺
ruský jazyk	☺	☺	☺		☺	☺
dejepis	☺	☺	☺		☺	☺
matematika		☺	☺		☺	
informatika		☺	☺	☺	☺	
fyzika		☺	☺	☺	☺	
telesná výchova	☺	☺				☺
Povinné odborné predmety						
ľudské faktory	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Technické kreslenie			☺	☺	☺	
strojnictvo			☺	☺	☺	
základy elektrotechniky			☺	☺	☺	
lietadlá			☺	☺	☺	
materiály			☺	☺	☺	
technológia			☺	☺	☺	
lietadlové pohonné jednotky			☺	☺	☺	
odborný výcvik			☺	☺	☺	
Účelové kurzy						
ochrana človeka a prírody		☺	☺	☺		☺
telovýchovo-výcvikový kurz	☺	☺	☺			☺

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

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka.

Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1. ročník 4 hodiny týždenne, spolu 132 hodín 2. ročník 4 hodiny týždenne, spolu 132 hodín 3. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 4. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti Jazyk a komunikácia *ŠVP 37 Doprava, pošta a telekomunikácie*. Na vytvorenie predmetu sme integrovali obsahové štandardy: verbálne vyjadrovanie, písomné vyjadrovanie, štylistika, jazykové prostriedky a náuka o jazyku, práca s textom a získavanie informácií, literatúra v živote človeka, staroveká a stredoveká literatúra, humanizmus a renesancia, barok, novodobá slovenská literatúra (klasicizmus, preromantizmus, romantizmus, realizmus), literárna moderna, slovenská a svetová literatúra medzi dvoma svetovými vojnami a vývoj slovenskej literatúry po druhej svetovej vojne v kontexte so svetovou literatúrou.

Pre vzdelávanie v predmete slovenský jazyk a literatúra sme v ŠkVP vyčlenili 4 hodiny týždenne v prvom a druhom ročníku a 3 hodiny týždenne v treťom a štvrtom ročníku. Z dôvodu nízkej vedomostnej úrovne žiakov prichádzajúcich zo základných škôl sme posilnili vzdelávanie v predmete slovenský jazyk a literatúra v súlade s poznámkou m) rámcového učebného plánu v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v prvom a druhom ročníku.

Predmet slovenský jazyk a literatúra v študijnom odbore svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete sú potrebné pre úspešné zvládnutie maturitnej skúšky a zároveň sú predpokladom úspešného štúdia ostatných predmetov študijného odboru. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov, pričom sme prihliadali aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností a potrieb žiakov.

Vzdelávanie v predmete slovenský jazyk a literatúra rozvíja schopnosti žiakov riešiť v súlade s jazykovými, komunikačnými a spoločenskými normami štandardné životné a pracovné situácie. Učia sa vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, súvislo hovoriť na danú tému, voľne rozprávať, reprodukovat' alebo interpretovať prečítaný alebo vypočítaný text, podávať jednoduchý výklad alebo opis, zúčastniť sa diskusie, vyjadrovať sa nielen podrobne a obsérne, ale aj krátko a výstižne. Vedú sa k zreteľnému, primerane hlasitému a kultivovanému prejavu, k spisovnému vyjadrovaniu sa v situáciách, ktoré si to vyžadujú. Rozvíjajú sa schopnosti súvislo a samostatne sa vyjadrovať aj písomne na základe osvojených jazykových prostriedkov, grafických, pravopisných a gramatických noriem a pravidiel, jednoduchých kompozičných a slohových postupov a útvarov. Učia sa samostatne tvoriť prejavy, štylizovať rôzne osobné listy (neformálne, oficiálne), krátke informačné útvary (telegram, inzerát, pozvánka, správa, program činnosti), hovoriť, popisovať osoby, veci, spracovávať výklad alebo návod na činnosť, zostavovať osnovu, vypracovať pracovné hodnotenie, vyplňať formuláre, napísať životopis, žiadosť, dokumenty úradného charakteru, jednoduchšie odborné písomnosti, pričom si osvojujú grafickú a formálnu úpravu jednotlivých písomných prejavov. Rozvíja vedomosti a schopnosti žiakov zo štylistiky, zoznamuje ich s charakteristickými znakmi základných funkčných štýlov a slohových útvarov, smeruje k rozvoju individuálnych štýlov žiakov, kultivuje ich osobný štýl a vyjadrovacie schopnosti, zvyšuje jazykovú kultúru žiakov prostredníctvom poznávania zvukových prostriedkov a ortoepických noriem jazyka, zákonitostí tvorenia slov, štýlového rozvrstvenia a obohacovania slovnej zásoby, gramatických tvarov a konštrukcií a ich sémantických funkcií, hlavných princípov a pravidiel slovenského jazyka. Jazykové učivo sa vyberá a osvojuje na základe funkčných štýlov a komunikatívnych funkcií a vedomostí žiakov a systému slovenského jazyka, prihliada sa aj na jazykový systém, frekvenciu a produktivitu osvojených javov. Získavajú poznatky o jazykovej kultúre, vývojových tendenciách spisovnej slovenčiny, kultúre osobného prejavu a postavení slovenského jazyka medzi európskymi jazykmi, čo prispieva k formovaniu uvedomeného vzťahu žiakov k národnému jazyku. Učia sa pracovať s textom pričom sa venuje pozornosť najmä odborným textom podľa potrieb študijného odboru. Žiaci sa oboznámia s podstatou literatúry ako špecifického druhu umenia, poznajú funkcie literatúry, štruktúru literárnych diel, ich obsah a formu.

Uvedomia si základné rozdiely medzi základnými literárnymi druhmi a žánrami. Získajú základné informácie o literárnom procese. Prehľadujú si zručnosti pracovať s rozličnými encyklopédiami, slovníkmi a literárnymi príručkami. Poskytuje žiakom základy literárneho vzdelania o vybraných autoroch a dielach dôležitých pre pochopenie zákonitosti vývoja literatúry a základných umeleckých tendencií jednotlivých kultúrnych epoch, historického vývoja literatúry i súčasného literárneho procesu. Rozvíja, posilňuje a kultivuje záujem žiakov o literatúru, ich potrebu čítať a žiť aktívnym kultúrnym životom. Pri objasňovaní literárnych problémov sa budeme v maximálnej miere opierať o čitateľské skúsenosti žiakov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania majú stimulovať rozvoj poznávacích a komunikačných schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepšiemu výkonu, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirických skúseností a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálne interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, podnikateľské spôsobilosti, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľadovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva aj v rámci medzipredmetových vzťahov. Predmet slovenský jazyk a literatúra je medzipredmetovo previazaný najmä s predmetmi náuka o spoločnosti a dejepis ale aj s ostatnými predmetmi študijného odboru.

Škola má vytvorené dobré materiálno-technické vybavenie, vo vyučovacom procese budeme využívať knižničný fond, CD nosiče, videozáznamy a internet. Žiaci absolvujú návštevu mestskej knižnice a kultúrneho podujatia.

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.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu slovenský jazyk a literatúra v študijnom odbore je poskytnúť žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali ich komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií, rozvinúť a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania a správania sa, vychovávať žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľať sa na ich duševnom rozvoji, formovať osobnosť žiaka v snahe dosiahnuť vnútornú bohatú individualitu, schopnú vysokého stupňa sebauvedomenia, kultúrnu osobnosť, ktorá dokáže pochopiť svet v jeho celistvosti a rôznorodosti. Rozvíjať celkové vedomosti žiakov o slovenskej a svetovej literatúre, osvojiť si hlavné princípy slovenského pravopisu, viesť žiakov k aktívnej práci s informáciami z rôznych zdrojov, posilňovať národnú, jazykovú a kultúrnu identitu, vzťah k ochrane a k zveľaďovaniu kultúrneho dedičstva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- ✚ schopnosť plynule komunikovať v štátnom jazyku, formulovať, vyjadriť a tlmočiť svoje myšlienky, pocity, fakty, koncepty a názory ústnou a písomnou formou na primeranej úrovni,
- ✚ v písomnom prejave uplatňovať zásady slovenského pravopisu,

- ✚ vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne a formulovať (jednoznačne) vlastný názor,
- ✚ kriticky hodnotiť informácie získané z rôznych zdrojov,
- ✚ správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- ✚ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- ✚ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- ✚ osvojiť si schopnosť medziľudského porozumenia a prirodzenej komunikácie,
- ✚ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých,
- ✚ vyjadrovať postoje neutrálne, pozitívne (pochvala) a negatívne (kritika, polemika).

Schopnosti riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy a riešiť ich využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ vedieť jednoznačne vyjadriť alebo formulovať problém,
- ✚ 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.

Podnikateľské spôsobilosti

- ✚ využívať argumentáciu a tvorivý prístup pri riešení problémov a prezentácii svojich úvah a postupov,
- ✚ kriticky vyhodnocovať a správne interpretovať informácie získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania,
- ✚ používať adekvátnu slovnú zásobu vrátane príslušnej odbornej terminológie,
- ✚ prezentovať a obhajovať svoje stanoviská,

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 a hľadať nové zdroje informácií,
- ✚ mať prehľad o knižniciach a ich službách.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

SJL – študijný odbor

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Zvuková rovina jazyka	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Lexikálna rovina jazyka	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Morfologická rovina jazyka	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Syntaktická rovina jazyka	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Nadvetná syntax	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Sloh – komunikácia	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Sloh – práca s informáciami	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Jazykoveda	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Jazyk a reč	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Učenie sa	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Práca s informáciami	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou

Jazyková kultúra	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Komunikácia	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Všeobecné pojmy	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Literárne obdobia a smery	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Literárne druhy	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Štruktúra literárneho diela	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Štylizácia textu	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou
Metrika	informačnoreceptívna – výklad reproduktívna – riadený rozhovor heuristická – rozhovor, riešenie úloh	frontálna výučba frontálna a individuálna práca žiakov skupinová práca žiakov práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Zvuková rovina jazyka	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	CD a DVD - prehrávač PC	tabuľa CD a DVD nosiče	internet

Lexikálna rovina jazyka	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Caltíková M. a Tarábek J.: Prehľad gramatiky a pravopisu slovenského jazyka s diktátmi a pravopisnými cvičeniami, DIDAKTIS, Bratislava 1998 Ondrejkovič S. a kol.: Pravidlá slovenského pravopisu, VEDA, Bratislava 2000 Anettová A. a kol.: Synonymický slovník slovenčiny, VEDA, Bratislava 2004	PC	tabuľa interaktívna tabuľa ukážky textov	internet
Morfologická rovina jazyka	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Caltíková M. a Tarábek J.: Prehľad gramatiky a pravopisu slovenského jazyka s diktátmi a pravopisnými cvičeniami, DIDAKTIS, Bratislava 1998 Ondrejkovič S. a kol.: Pravidlá slovenského pravopisu, VEDA, Bratislava 2000 Anettová A. a kol.: Synonymický slovník slovenčiny, VEDA, Bratislava 2004	PC	tabuľa interaktívna tabuľa ukážky textov	internet
Syntaktická rovina jazyka	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Caltíková M. a Tarábek J.: Prehľad gramatiky a pravopisu slovenského jazyka s diktátmi a pravopisnými cvičeniami, DIDAKTIS, Bratislava 1998 Ondrejkovič S. a kol.: Pravidlá slovenského pravopisu, VEDA,	PC	tabuľa interaktívna tabuľa ukážky textov	internet

	Bratislava 2000 Anettová A. a kol.: Synonymický slovník slovenčiny, VEDA, Bratislava 2004 Weidlerová A. a Weidler E.: Sloh na dlani, PRÍRODA, Bratislava 2005			
Nadvetná syntax	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa ukážky textov rozličného charakteru	internet rozhlas televízia knihnica
Sloh - komunikácia	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Weidlerová A. a Weidler E.: Sloh na dlani, PRÍRODA, Bratislava 2005	PC	tabuľa interaktívna tabuľa ukážky textov	internet knihnica
Sloh – práca s informáciami	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Weidlerová A. a Weidler E.: Sloh na dlani, PRÍRODA, Bratislava 2005	PC	tabuľa interaktívna tabuľa ukážky textov	internet knihnica
Jazykoveda	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa doplnkové materiály slovníky	internet knihnica

Jazyk a reč	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa doplnkové materiály slovníky	internet rozhlas televízia knihnica
Učenie sa	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa doplnkové materiály	internet rozhlas televízia knihnica
Práca s informáciami	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa doplnkové materiály slovníky	internet rozhlas televízia knihnica
Jazyková kultúra	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009	PC	tabuľa doplnkové materiály	internet rozhlas televízia knihnica
Komunikácia	Hincová K., Húsková A.: Slovenský jazyk pre 1. – 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2007 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 1.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 2.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava	PC	tabuľa interaktívna tabuľa	internet rozhlas televízia

	2009 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 3.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2008 Záborská M. a kol.: Cvičebnica – slovenský jazyk pre 4.ročník stredných škôl, SPN, Bratislava 2009			
Všeobecné pojmy	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa doplňkové materiály	internet knížnica
Literárne obdobia a smery	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa doplňkové materiály	internet knížnica
Literárne druhy	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa doplňkové materiály	internet knížnica
Štruktúra literárneho diela	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa doplňkové materiály	Internet knížnica
Štylizácia textu	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa interaktívna tabuľa doplňkové	internet knížnica

	Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava		materiály	
Metrika	Obert V. a kol.: Literatúra pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Obert V. a kol.: Literatúra pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 1.ročník gymnázií a stredných škôl, Poľana, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 2.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 3.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava Ihnátková N. a kol.: Čítanka pre 4.ročník gymnázií a stredných škôl, LITERA, Bratislava	PC	tabuľa interaktívna tabuľa doplnkové materiály	internet knižnica

ROČNÍK: PRVÝ – študijný odbor

ROZPIS UČIVA PREDMETU: slovenský jazyk a literatúra				4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do štúdia literatúry	4		Žiak má:	Žiak:		
Literatúra ako umenie	1	Etická výchova	Definovať literatúru ako druh umenia	Definuje literatúru ako druh umenia	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Funkcie literatúry, literárne druhy, žánre	1	Občianska náuka	Identifikovať literárne druhy	Identifikuje literárne druhy		
Ústna ľudová slovesnosť	1	Dejepis	Charakterizovať ústnu ľudovú slovesnosť	Charakterizuje ústnu ľudovú slovesnosť	Individuálne skúšanie	
Tematika literárneho textu	1		Uviesť rozdiely medzi vecnou a umeleckou literatúrou	Uvedie rozdiely medzi vecnou a umeleckou literatúrou		
Epická poézia – veršový systém	8		Žiak má:	Žiak:		
Žánre epickej poézie	1	Dejepis	Vedieť definovať termín rytmus a sylabický veršový systém,	Vie definovať termín rytmus a sylabický veršový systém,	Ústne frontálne a individuálne skúšanie	Ústne odpovede
Rytmická analýza sylabických básní – Hugolín Gavlovič: Valaská škola	1	Náboženská výchova	vyhľadať v texte básne anaforu, prirovnanie, metaforu, reprodukovat' poučku	vyhľadať v texte básne anaforu, prirovnanie, metaforu, reprodukovat' poučku	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Plánovanie a hospodárenie s peniazmi – zvážiť príspevky na darcovstvo a filantropiu: zachovanie kultúrnych hodnôt, podpora vzdelávania, poskytovanie sociálnej pomoci, ochrany ľudských práv	1		Opísať možnosti účasti na charitatívnych aktivitách, vedieť zvážiť podporu vzdelávania a poskytovania sociálnej pomoci	Opisuje možnosti účasti na charitatívnych aktivitách, vie zvážiť podporu vzdelávania a poskytovania sociálnej pomoci		
Príprava na všestrannú analýzu						

a interpretáciu literárnych diel –			Čítať a interpretovať sylabické epické básne, poznať vonkajšiu kompozíciu – nadpis, strofa, verš, spev	Číta a interpretuje sylabické epické básne, pozná vonkajšiu kompozíciu – nadpis, strofa, verš, spev		
Samo Chalupka: Mor ho!	1					
Janko Kráľ: Zakliata panna vo Váhu a divný Janko	1					
Andrej Sladkovič: Detvan						
K.H.Mácha: Máj			Verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, hodnotiť, obhajovať vlastné stanovisko	Verbalizuje vlastný čitateľský zážitok, hodnotí, obhajuje vlastné stanovisko		
Metafora, básnické prirovnanie, vonkajšia kompozícia básnickej skladby	1					
Rozbor a interpretácia	2					
Ján Botto: Smrť Jánošíkova						
Čítanie a interpretácia sylabických epických básní						
Krátka epická próza - poviedka	8		Žiak má:	Žiak:		
Charakteristika prózy z hľadiska jazyka	1	Dejepis	Rozlíšiť princíp viazanej reči od neviazanej	Rozlišuje princíp viazanej reči od neviazanej	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Rozprávač	1	Etická výchova	Reprodukovat' poučky o vševediacom rozprávačovi a literárnej	Reprodukuje poučky o vševediacom rozprávačovi a literárnej	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Vnútoraná kompozícia epického diela – M. Kukučín: Keď báčik z Chochoľova umrie	1	Občianska náuka	postave a vymenovať fázy v dejovej osnove literárnych diel	postave a vie vymenovať fázy v dejovej osnove literárnych diel	Písomné skúšanie	
Literárna postava						
Čítanie s porozumením a interpretácia – J.G.Tajovský: Maco Mlieč, Mamka Pôstkova	1		Vedieť určiť niektoré príznakové lexikálne a štylistické prvky			
	2		Vedieť vyhodnotiť			

Človek vo sfére peňazí Analýza a interpretácia prečítaného textu	1 1		trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia Vedieť sformulovať svoj čitateľský zážitok	Vie určiť niektoré príznakové lexikálne a stylistické prvky Vie vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojil si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia Vie sformulovať svoj čitateľský zážitok		
Lyrická poézia - metrika	5		Žiak má:	Žiak:		
Sylabicko-tonický veršový systém, lyrická poézia Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – P.O.Hviezdoslav: Krvavé sonety, J.W.Goethe, A.S.Puškin Umenie diskutovať – jeden z pilierov spoločenskej komunikácie Metonymia	1 2 1 1	Dejepis Etická výchova Občianska náuka	Definovať sylabicko- tonický veršový systém Rozumieť pojmom stopa, daktyl a trochej a dokázať ich identifikovať vo verši Vedieť určiť podstatu metonymie a funkciu, ktorú v poézii zastáva Vedieť výrazne prečítať sylabicko-tonické verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok	Definuje sylabicko- tonický veršový systém Rozumie pojmom stopa, daktyl a trochej a dokáže ich identifikovať vo verši Vie určiť podstatu metonymie a funkciu, ktorú v poézii zastáva Vie výrazne prečítať sylabicko-tonické verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok	Ústne frontálne skúšanie Individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

Krátka epická próza - novela	8		Žiak má:	Žiak:		
Novela Chronológia v epike Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – B.S.Timrava: Ďapákovci, J.Jesenský: Slovo lásky, J.M.Hurban: Od Silvestra do Troch kráľov Hĺbkové členenie textu Verbalizácia vlastného čitateľského zážitku	1 2 3 1 1	Dejepis Etická výchova Občianska náuka	Chápať hĺbkové členenie textu, charakterizovať podstatu a pomenovať roviny Vedieť vysvetliť znaky novely, určiť niekoľko znakov žánru Vedieť vysvetliť rozdiel medzi poviedkou a novelou Vedieť aplikovať na známy text vedomosti o vonkajšej kompozícii a teoreticky reprodukovať poznatky o vnútornej kompozícii diela Vedieť charakterizovať postavy z hľadiska ich pozície v dejovom pláne diela	Chápe hĺbkové členenie textu, charakterizuje podstatu a vie pomenovať roviny Vie vysvetliť znaky novely, vie určiť niekoľko znakov žánru Vie vysvetliť rozdiel medzi poviedkou a novelou Vie aplikovať na známy text vedomosti o vonkajšej kompozícii a vie teoreticky reprodukovať poznatky o vnútornej kompozícii diela Vie charakterizovať postavy z hľadiska ich pozície v dejovom pláne diela	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Epická poézia - jamb	5		Žiak má:	Žiak:		
Rythmus a rým Jamb, predrážka Čítanie s porozumením,	1 1 3	Dejepis Etická výchova	Rozumieť podstate epiky a vedieť určiť príslušnosť	Rozumie podstate epiky a vie určiť príslušnosť akéhokoľvek epického	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede Písomné

analýza a interpretácia – J.Botto: Smrť Jánošíkova, J.Kráľ: Zakliata panna vo Váhu a divný Janko, A.Sládkovič: Detvan, P.O.Hviezdoslav: Hájnikova žena, A.S.Puškin: Eugen Onegin		Občianska náuka	akéhokoľvek epického básnického diela, ktoré prečítal Vedieť, čo je jamb, dokázať ho identifikovať vo verši Rozumieť podstate predrážky Vedieť aplikovať vedomosti o vnútornej a vonkajšej kompozícii na akúkoľvek prečítanú báseň	básnického diela, ktoré prečítal Vie, čo je jamb, dokáže ho identifikovať vo verši Rozumie podstate predrážky Vie aplikovať vedomosti o vnútornej a vonkajšej kompozícii na akúkoľvek prečítanú báseň	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	odpovede
Veľká epická próza - román	6		Žiak má:	Žiak:		
Priamy rozprávač Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – M.Kukučín: Dom v stráni, A.S.Puškin: Kapitánova dcéra, V.Hugo: Chrám Matky Božej v Paríži, H.de Balzac: Otec Goriot	1 2 1	Dejepis Etická výchova Občianska náuka	Vedieť definovať román a vysvetliť odlišnosti medzi poviedkou, novelou a románom Poznať pojem priamy rozprávač a dokázať ho identifikovať v známom literárnom diele	Vie definovať román a vysvetliť odlišnosti medzi poviedkou, novelou a románom Pozná pojem priamy rozprávač a dokáže ho identifikovať v známom literárnom diele	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Horizontálne členenie epického textu – pásmo rozprávača a pásmo postáv Ako získavať poznatky z informačných prameňov Priama reč, dialóg a monológ	1 1 1		Dokázať odlíšiť autorskú reč a reč postáv Vedieť jazykovo správne prečítať prozaický text	Dokáže odlíšiť autorskú reč a reč postáv Vie jazykovo správne prečítať prozaický text Vie formulovať vlastné stanovisko		

			Formulovať vlastné stanovisko k významovej a estetickej rovine	k významovej a estetickej rovine		
Učenie sa	5		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do metód štúdia, učebný štýl	1	Všeobecnovzdel. predmety	Vedieť sa samostatne učiť a zaujímať sa o podnety na učenie z rôznych zdrojov,	Vie sa samostatne učiť a zaujíma sa o podnety na učenie z rôznych zdrojov, pozná svoj učebný štýl	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Faktory ovplyvňujúce učenie sa	1	Odborné predmety	poznať svoj učebný štýl	poznať svoj učebný štýl	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Efektívne zapamätávanie	1		Vedieť vytvoriť plán svojej činnosti,	Vie vytvoriť plán svojej činnosti, postupuje podľa neho a kontroluje ho		
Kontrola plnenia plánu	1		postupovať podľa neho a kontrolovať ho			
Projektovanie vlastnej budúcnosti						
Sloh – komunikácia	22		Žiak má:	Žiak:		
Všeobecné poznatky o slohu	1	Informatika	Vedieť vysvetliť pojmy štylistika, štýlotvorné činitele, slohotvorný proces	Vie vysvetliť pojmy štylistika, štýlotvorné činitele, slohotvorný proces	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Štylistika, štýlotvorné činitele	1		Vedieť použiť na základe komunikačnej situácie vhodný slohový útvar administratívneho štýlu	Vie použiť na základe komunikačnej situácie vhodný slohový útvar administratívneho štýlu	Ústne skúšanie	Samostatná práca
Slohotvorný proces – informačný slohový postup, administratívny štýl (žiadosť, dotazník, objednávka, potvrdenie, informačný leták, prihláška, zápisnica, splnomocnenie)	6				Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Plánovanie a hospodárenie s peniazmi – popísať spôsob	1		Vedieť vysvetliť	Vie vysvetliť používanie peňazí		

používania rôznych metód platenia – poštová poukážka, internetbanking	1		používanie peňazí v bežných situáciách, hotovostná a bezhotovostná forma peňazí, charakterizovať rôzne typy miestnych finančných inštitúcií	v bežných situáciách, hotovostnú a bezhotovostnú formu peňazí, vie charakterizovať rôzne typy miestnych finančných inštitúcií		
Kľúčové slová	3					
Úradný životopis, beletrizovaný životopis	2					
Slohové postupy	1					
Súvislé texty, nesúvislé texty	6					
Kontrolné slohové práce						
Sloh – práca s informáciami	14		Žiak má:	Žiak:		
Informácia, kľúčové slová	2	Všeobecnovzdel. predmety	Identifikovať kľúčové slová v texte a nájsť hlavnú myšlienku textu	Vie identifikovať kľúčové slová v texte a nájsť hlavnú myšlienku textu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Vedľajšia informácia v texte	2					
Racionálna práca s textom	1	Odborné predmety	Vedieť racionálne spracovať text	Vie racionálne spracovať text	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Zdroje informácií (nadpis, titulok, bibliografia, menný a vecný register, masmediálne komunikačné prostriedky...)	4		Zhodnotiť text z hľadiska jazykovej kultúry	Vie zhodnotiť text z hľadiska jazykovej kultúry	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Spôsoby spracovania informácií	1		Poznať základné termíny z oblasti knihovníctva	Pozná základné termíny z oblasti knihovníctva		
Osnova z prečítaného alebo počutého textu	1					
Citácia	1					
Systém a funkcia knižníc	1					
Návšteva Mestskej knižnice v Bratislave						

Lexikálna rovina jazyka	12		Žiak má:	Žiak:		
Lexikológia	2	Cudzie jazyky	Vo vlastných jazykových prejavoch využívať široký repertoár slovnej zásoby	Vo vlastných jazykových prejavoch využíva široký repertoár slovnej zásoby	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Slovníky	2					
Slovná zásoba	2					
Štýlové rozvrstvenie slovnej zásoby	3		Poznať slovnú zásobu národného jazyka	Pozná slovnú zásobu národného jazyka	Ústne skúšanie	
Tvorenie slov	3		Cielene si rozširovať vlastnú aktívnu slovnú zásobu	Cielene si rozširuje vlastnú aktívnu slovnú zásobu		
			Poznať význam frazeológie	Pozná význam frazeológie		
			Vedieť vyhľadať význam neznámych slov v slovníkoch	Vie vyhľadať význam neznámych slov v slovníkoch		
			Rozlišovať spôsoby tvorenia slov	Vie rozlišovať spôsoby tvorenia slov		
Jazyk a reč	6		Žiak má:	Žiak:		
Jazyk, jazykový znak, jazykový systém	2	Cudzie jazyky	Poznať jazykový systém a funkcie jazyka	Pozná jazykový systém a funkcie jazyka	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Jazyk, reč, rečová komunikácia	2	Všeobecno-vzdel. predmety	Zapamätať si potrebné fakty a definície	Pamätať si potrebné fakty a definície	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Funkcie jazyka	2		Komunikovať s prihliadnutím na komunikačnú situáciu	Komunikuje s prihliadnutím na komunikačnú situáciu	Písomné skúšanie	
Komunikácia	6					

			Žiak má:	Žiak:		
Verbálna a neverbálna zložka jazykovej komunikácie	2	Cudzie jazyky	Vedieť prispôbiť svoj prejav v komunikačnej situácii	Vie prispôbiť svoj prejav v komunikačnej situácii	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Predpoklady na úspešnú komunikáciu	2	Všeobecnovzdel. predmety	Vedieť použiť vhodnú slovnú zásobu	Vie použiť vhodnú slovnú zásobu	Ústne skúšanie	
Jazyk v súkromnej a verejnej komunikácii						
Morfologická rovina jazyka	23		Žiak má:	Žiak:		
Gramatický tvar, menné gramatické kategórie	2	Cudzie jazyky	Vedieť správne skloňovať a časovať, určovať gramatické kategórie	Vie správne skloňovať a časovať, určovať gramatické kategórie	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Slovné druhy	21		Vedieť rozlíšiť plnovýznamové a neplnovýznamové slovné druhy	Vie rozlíšiť plnovýznamové a neplnovýznamové slovné druhy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Písomné odpovede Samostatná práca

Finančná gramotnosť:

téma č. 1 Človek vo sfére peňazí je zapracovaná v tematickom celku **Krátka epická próza – poviedka** v rozsahu 1 vyučovacia hodina;

téma č. 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi v tematickom celku **Sloh – komunikácia** v rozsahu 1 vyučovacia hodina;

téma č. 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi v tematickom celku **Epická poézia – veršový systém** v rozsahu 1 vyučovacia hodina.

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: slovenský jazyk a literatúra				4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové	Očakávané	Kritériá hodnotenia	Metódy	Prostriedky

Témy		vzt'ahy	vzdel'avacie výstupy	vzdel'avacích výstupov	hodnotenia	hodnotenia
Lyrická poézia	6		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	Etická výchova	Vedieť definovať symbol, sonet a ódu	Vie definovať symbol, sonet a ódu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Symbol, sonet, óda	1	Dejepis	Poznať vonkajšiu kompozičnú štruktúru sonetu	Pozná vonkajšiu kompozičnú štruktúru sonetu	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Kompozícia lyrickej básne	1		Vedieť určiť rýmovú schému	Vie určiť rýmovú schému	Písomné skúšanie	
Čítanie s porozumením a interpretácia – F.Petrarca: Sonety pre Lauru	1		Vedieť vyhľadať stylistické postupy, ktorými básnik vyjadril svoj umelecký odkazu	Vie vyhľadať stylistické postupy, ktorými básnik vyjadril svoj umelecký odkazu		
Čítanie s porozumením, analýza a interpretácia – I.Krasko: Už je pozde, V.Roy: Havrany, P.O.Hviezdoslav	1		Vedieť jasne sformulovať svoj čitateľský dojem a poznatky zo stylistickej a kompozičnej analýzy básne	Vie jasne sformulovať svoj čitateľský dojem a poznatky zo stylistickej a kompozičnej analýzy básne		
Verbalizácia vlastného čitateľského zážitku						
Dramatická literatúra – všeobecné otázky	10		Žiak má:	Žiak:		
Dráma, kompozícia drámy	2	Dejepis	Vedieť uviesť charakteristické črty a prvky vonkajšej kompozície divadelnej hry	Vie uviesť charakteristické črty a prvky vonkajšej kompozície divadelnej hry	Ústne frontálne a individuálne skúšanie	Ústne odpovede
Pojmy súvisiace s inscenáciou – herec, režisér, dramaturgia	2	Etická výchova				Písomné odpovede
Dramatická reč (replika, autorská poznámka), dejstvá a výstupy	2	Občianska náuka	Vedieť vysvetliť spoločné a odlišné kompozičné vlastnosti divadelnej hry	Vie vysvetliť spoločné a odlišné kompozičné vlastnosti divadelnej hry v porovnaní	Písomné skúšanie	
Čítanie s porozumením	3					

a interpretácia – W.Shakespeare: Hamlet, J.G.Tajovský: Statky-zmätky Inscenácia dramatického diela, dramatická výchova	1		v porovnaní z veršovanou, resp. neveršovanou epikou Poznať najznámejšie inscenačné formy divadelných hier Definovať funkciu herca, režiséra, dramaturga Vedieť po predchádzajúcej príprave výrazne prečítať text divadelnej hry Dokázať reprodukovať fázy kompozičnej osnovy klasického dramatického textu Vedieť argumentovať na obhajobu svojho stanoviska	z veršovanou, resp. neveršovanou epikou Pozná najznámejšie inscenačné formy divadelných hier Vie definovať funkciu herca, režiséra, dramaturga Vie po predchádzajúcej príprave výrazne prečítať text divadelnej hry Dokáže reprodukovať fázy kompozičnej osnovy klasického dramatického textu Vie argumentovať na obhajobu svojho stanoviska		
Lyrická a epická poézia - časomiera	7		Žiak má:	Žiak:		
Časomiera, najstaršie básnické metrum	1	Dejepis	Poznať základnú charakteristiku	Pozná základnú charakteristiku	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Epos, spoločenský a ideový význam eposu – J.Hollý: Svatopluk	2	Etická výchova	časomieru ako rytmickej organizácie verša	časomieru ako rytmickej organizácie verša	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Čítanie s porozumením a interpretácia – J.Kollár: Slávy dcéra, prevod textu do prózy	2		Vedieť napodobniť rytmus časomerného verša v známom úryvku	Vie napodobniť rytmus časomerného verša v známom úryvku	Písomné skúšanie	

a do súčasného jazyka Spoločenský význam skladby Slávy dcéra, myšlienková interpretácia Predspevu			z básnického textu Vedieť vymenovať hlavné Kollárove idey obsiahnuté v Predspeve a stručne charakterizovať význam Slávy dcéry Vedieť reprodukovat' všeobecné poznatky o epose, uviesť príklady z antickej, resp. slovenskej klasicistickej literatúry	z básnického textu Vie vymenovať hlavné Kollárove idey obsiahnuté v Predspeve a stručne charakterizovať význam Slávy dcéry Vie reprodukovat' všeobecné poznatky o epose, vie uviesť príklady z antickej, resp. slovenskej klasicistickej literatúry		
Krátka epická próza – vnútorný monológ	7		Žiak má:	Žiak:		
Vnútorný monológ, fázy vnútornej kompozície v žánrových formách krátkej epiky (poviedka, novela) Čítanie s porozumením a interpretácia – J.Jesenský: Slovo lásky, Koniec lásky, R.Rolland: Peter a Lucia, M.Urban: Výkriky bez ozveny	2 5	Dejepis Etická výchova	Vedieť porovnať prozaické diela podľa určeného znaku Vedieť plynulo výrazne a jazykovo správne čítať akékoľvek prozaické dielo Chápať podstatu vnútorného monológu a vedieť vysvetliť jeho funkciu Dokázať reprodukovat' stručnú podobu autorského zámeru diela	Vie porovnať prozaické diela podľa určeného znaku Vie plynulo výrazne a jazykovo správne čítať akékoľvek prozaické dielo Chápe podstatu vnútorného monológu a vie vysvetliť jeho funkciu Dokáže reprodukovat' stručnú podobu autorského zámeru diela	Ústne frontálne skúšanie Individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

			ale bez konkrétnych odkazov na text Vedieť určiť príznakové lexikálne štylistické jazykové prostriedky a zvážiť ich estetický prínos Vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokázať ho obhajovať	ale bez konkrétnych odkazov na text Vie určiť príznakové lexikálne štylistické jazykové prostriedky a vie zvážiť ich estetický prínos Vie vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokáže ho obhajovať		
Lyrická poézia – druhy lyriky	6		Žiak má:	Žiak:		
Spoločenská lyrika, ľúbostná lyrika Čítanie s porozumením a interpretácia – A.Sládkovič: Marína, I.Krasko: podľa vlastného výberu, S.H.Vajanský: podľa vlastného výberu Básnický protiklad, typy rýmov Verbalizácia vlastného čitateľského zážitku – J.Botto, M.Rázus	1 3 1 1	Dejepis Etická výchova	Vedieť vymedziť pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika, aplikovať ich na akúkoľvek lyrickú báseň Vedieť čo je básnický protiklad Jasne sformulovať svoj čitateľský dojem a vysvetliť svoje chápanie lyrického odkazu básne Vedieť určiť typy rýmov	Vie vymedziť pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika, vie ich aplikovať na akúkoľvek lyrickú báseň Vie čo je básnický protiklad Jasne vie sformulovať svoj čitateľský dojem a vie vysvetliť svoje chápanie lyrického odkazu básne Vie určiť typy rýmov	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Dramatická literatúra – komická dráma	8		Žiak má:	Žiak:		
Dramatická literatúra, komédia,	1	Dejepis	Vedieť definovať	Vie definovať podstatu	Ústne	Ústne

začiatok slovenskej veselohry			podstatu veselohry	veselohry a v známej	frontálne	odpovede
Čítanie s porozumením	3	Etická výchova	a v známej hre uviesť	hre uviesť príklady na	skúšanie	Písomné
a interpretácia – J.Palárik:			príklady na komické	komické sformovanie	Ústne	odpovede
Zmierenie alebo Dobrodružstvo	1		sformovanie postavy	postavy a situačný	skúšanie	
pri obžinkoch	2		a situačný humor	humor	Písomné	
Humor a spôsoby jeho			Poznať pojem	Pozná pojem	skúšanie	
vyjadrenia	2		charakterový typ	charakterový typ		
Čítanie s porozumením			postavy a dokázať	postavy a dokáže uviesť		
a interpretácia – Moliere:	1		uviesť jeho príklad	jeho príklad v známej		
Lakomec, G.B.Shaw:			v známej divadelnej hre	divadelnej hre		
Pygmalion			Vedieť definovať pojem	Vie definovať pojem		
Charakterový typ			humor, poznať	humor, pozná		
			štylistické jazykové	štylistické jazykové		
			prvky, ktoré vytvárajú	prvky, ktoré vytvárajú		
			humoristický charakter	humoristický charakter		
			textu a dokázať ich	textu a dokáže ich		
			vyhľadať v texte	vyhľadať v texte		
			známej hry	známej hry		
			Aplikovať vedomosti	Vie aplikovať		
			o fázach vnútornej	vedomosti o fázach		
			kompozície hry na	vnútornej kompozície		
			známe dramatické dielo	hry na známe		
			a vystihnúť estetické	dramatické dielo a vie		
			a etické smerovanie	vystihnúť estetické		
			tejto hry	a etické smerovanie		
			Vedieť stručne	tejto hry		
			prezentovať svoj	Vie stručne prezentovať		
			čitateľský, resp.	svoj čitateľský, resp.		
			divácky zážitok	divácky zážitok		
			a v prípade inscenácie	a v prípade inscenácie		
			posúdiť schopnosť	posúdiť schopnosť		
			hercov stvárniť postavu	hercov stvárniť postavu		

			a zaujať a pobaviť divákov	a zaujať a pobaviť divákov		
Sloh	26		Žiak má:	Žiak:		
Opis	8	Všeobecnovzdel. predmety	Vedieť tvoriť texty zadaného žánru	Vie tvoriť texty zadaného žánru	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Charakteristika	8		Vedieť definovať opis, druhy opisu, charakteristiku	Vie definovať opis, druhy opisu, charakteristiku	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Funkčné jazykové štýly	4		Vedieť definovať funkčné jazykové štýly	Vie definovať funkčné jazykové štýly	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Kontrolné slohové práce	6		Zvyšovať úroveň vlastného jazykového prejavu	Zvyšuje úroveň vlastného jazykového prejavu		
Morfologická rovina jazyka	12		Žiak má:	Žiak:		
Podstatné mená	2	Cudzie jazyky	Vedieť určiť slovnodruhovú a syntaktickú platnosť všetkých slov v texte	Vie určiť slovnodruhovú a syntaktickú platnosť všetkých slov v texte	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Prídavné mená	1		Správne uplatňovať gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov	Správne uplatňuje gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Zámená	1		Ovládať klasifikáciu slovných druhov	Ovláda klasifikáciu slovných druhov		Samostatná práca
Číslovky	1					
Slovesá	2					
Príslovky	1					
Predložky	1					
Spojky	1					
Častice	1					
Citoslovčia	1					

Syntaktická rovina jazyka	25		Žiak má:	Žiak:		
Vetná syntax, klasifikácia viet	2	Cudzie jazyky	Vedieť tvoriť jednoduché vety pri dodržiavaní pravidiel a požiadaviek syntaxe	Vie tvoriť jednoduché vety pri dodržiavaní pravidiel a požiadaviek syntaxe	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Hlavné vetné členy, rozvíjacie vetné členy	6		Vedieť vysvetliť funkciu podmetu, prísudku, predmetu, príslovkového určenia a prívlastku vo vete	Vie vysvetliť funkciu podmetu, prísudku, predmetu, príslovkového určenia a prívlastku vo vete	Ústne skúšanie	Samostatná práca
Vetné sklady	3		Dodržiavať interpunkciu vo vete	Dodržiava interpunkciu vo vete	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Súvetie prirad'ovacie a podrad'ovacie	6		Vedieť odlíšiť prirad'ovacie súvetie od podrad'ovacieho	Vie odlíšiť prirad'ovacie súvetie od podrad'ovacieho		
Zložené súvetie	2		Vedieť uplatňovať v prejavoch správny slovosled	Vie uplatňovať v prejavoch správny slovosled		
Nadvetná syntax	3		Vedieť vytvoriť kompozične zrozumiteľný text	Vie vytvoriť kompozične zrozumiteľný text		
Polovetná syntax	1					
Systematizácia učiva syntaktickej roviny jazyka	2					
Zvuková a grafická rovina jazyka	21		Žiak má:	Žiak:		
Systém slovenských hlások	1	Cudzie jazyky	Dokázať sa pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagovať na počutý text jasnou,	Dokáže sa pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reaguje na počutý text jasnou,	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Spisovná výslovnosť	1					
Výslovnosť cudzích slov	1					
Fonetika, fonológia	1				Písomné	Samostatná

Samohlásková skupina	1		zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou	zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou	skúšanie	práca
Fonéma, graféma, hláska	1				Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Znelostná asimilácia	2					
Diakritické znamienka	2		Dodržiavať pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti, správne artikulovať	Dodržiava pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti, správne artikuluje		
Interpunkčné znamienka	2					
Intonácia	2					
Melódia vety	2		Poznať jazykové disciplíny, ktoré skúmajú zvukovú rovinu jazyka	Pozná jazykové disciplíny, ktoré skúmajú zvukovú rovinu jazyka		
Gestikulácia, mimika, artikulácia	1					
	2					
Pravopis (ortografia)	2		Dokázať aplikovať pravidlá znelostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave	Dokáže aplikovať pravidlá znelostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave		
Kontrolné diktáty			Naučiť sa vyslovovať cudzie slová	Vie vyslovovať cudzie slová		
			Vedieť odlíšiť zvukovú podobu reči od písomnej a dokázať aplikovať pravopisné pravidlá v praxi	Vie odlíšiť zvukovú podobu reči od písomnej a dokáže aplikovať pravopisné pravidlá v praxi		
Jazykoveda	4		Žiak má:	Žiak:		
Fonetika	1	Cudzie jazyky	Poznať jazykovedné disciplíny, ktoré skúmajú zvukovú rovinu jazyka a ich základné jednotky	Pozná jazykovedné disciplíny, ktoré skúmajú zvukovú rovinu jazyka a ich základné jednotky	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Fonológia	1				Ústne	
Lexikológia	1					

Štylistika	1				skúšanie	
------------	---	--	--	--	----------	--

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: slovenský jazyk a literatúra				3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Veľká epická próza – druhy románu	5		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	Etická výchova	Vedieť definovať druhy románu	Vie definovať druhy románu a vysvetliť	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Veľké epická próza – druhy románu	1	Dejepis	a vysvetliť odlišnosti medzi nimi, tieto poznatky dokázať	odlišnosti medzi nimi, tieto poznatky dokáže aplikovať na známe literárne dielo	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Autorská štylizácia	2		aplikovať na známe literárne dielo	Vie jazykovo správne prečítať prozaický text	Písomné skúšanie	
Sociálny román, psychologický román – M.Kukučín: Dom v stráni, J.C.Hronský: Jozef Mak, M.Urban: Živý bič, E.M.Remarque: Na západe nič nového			Vedieť jazykovo správne prečítať prozaický text	Vie sformulovať vlastné stanovisko		
			Vedieť sformulovať vlastné stanovisko			
Krátka epická próza – nespoľahlivý rozprávač	4		Žiak má:	Žiak:		

Krátka epická próza Nespoľahlivý rozprávač Timrava: Ťapákovci, J.G.Tajovský: Maco Mlieč E.Hemingway: Starec a more Riadenie rizika a poistenie	1 1 1 1	Dejepis Etická výchova	Reprodukovať poučku o nespoľahlivom rozprávačovi Vedieť jazykovo správne prečítať prozaický text Vedieť sformulovať vlastné stanovisko Vedieť charakterizovať dôchodkové poistenie; žiak má vedieť vysvetliť podstatu a význam poistenia	Vie reprodukovať poučku o nespoľahlivom rozprávačovi Vie jazykovo správne prečítať prozaický text Vie sformulovať vlastné stanovisko Vie charakterizovať dôchodkové poistenie; žiak vie vysvetliť podstatu a význam poistenia	Ústne frontálne a individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Lyrická poézia – voľný verš	5		Žiak má:	Žiak:		
Lyrická poézia – reflexívna a duchovná lyrika Impresionizmus a senzualizmus Voľný verš J.Smrek, R.Dilong, E.B.Lukáč, L.Novomeský	1 1 1 2	Dejepis Etická výchova	Dokázať definovať lyrickú poéziu Rozumieť pojmu voľný verš, vedieť ho identifikovať v texte Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok	Dokáže definovať lyrickú poéziu Rozumie pojmu voľný verš, vie ho identifikovať v texte Vie výrazne prečítať verše a vie vysvetliť obsahové posolstvo básne Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok	Ústne frontálne skúšanie Individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	5		Žiak má:	Žiak:		

Veľká epická próza Reťazový kompozičný postup Idealizácia postáv Monumentalizácia, personifikácia v próze, poetizácia – D.Chrobák: Drak sa vracia, J.C.Hronský: Jozef Mak	1 1 1 2	Dejepis Etická výchova	Vedieť definovať, poukázať na reťazový kompozičný postup Vedieť výrazne prečítať prozaický text Vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokázať ho obhajovať	Vie definovať a poukázať na reťazový kompozičný postup Vie výrazne prečítať prozaický text Vie vyjadriť svoj čitateľský zážitok a dokáže ho obhájiť	Ústne frontálne skúšanie Individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Dramatická literatúra – tragická dráma	3		Žiak má:	Žiak:		
Tragédia Sofokles: Antigona, W.Shakespeare: Hamlet, Rómeo a Júlia, I.Stodola: Bačova žena, J.Barč-Ivan: Matka	1 2	Dejepis Etická výchova	Vedieť rozlišovať jednotlivé žánre drámy Vedieť stručne prezentovať svoj čitateľský a divácky zážitok a v prípade inscenácie posúdiť schopnosť hercov stvárníť postavu a zaujať diváka Vedieť zdramatizovať malú časť textu tragicky ladenej prózy	Vie rozlišovať jednotlivé žánre drámy Vie stručne prezentovať svoj čitateľský a divácky zážitok a v prípade inscenácie vie posúdiť schopnosť hercov stvárníť postavu a zaujať diváka Vie zdramatizovať malú časť textu tragicky ladenej prózy	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Lyrická poézia – čistá lyrika	4		Žiak má:	Žiak:		

Lyrická poézia Čistá lyrika – I.Krasko, R.Dilong, Š.Moravčík Zvukomaľba	1 2 1	Dejepis Etická výchova	Dokázať definovať lyrickú poéziu Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok Vedieť vysvetliť pojem čistá lyrika	Dokáže definovať lyrickú poéziu Vie výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok Vie vysvetliť pojem čistá lyrika	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	3		Žiak má:	Žiak:		
Netradičná epická próza – D.Dušek: Kufor na sny, F.Kafka: Proces, A.Camus: Mor, R.Sloboda: Narcis, D.Mitana: Psie dni Prúd autorovho vedomia	2 1	Dejepis Etická výchova	Vedieť výrazne prečítať prozaický text Vedieť formulovať vlastné stanovisko pri hodnotení netradičnej epickej prózy Vedieť definovať pojem prúd autorovho vedomia	Vie výrazne prečítať prozaický text Vie formulovať vlastné stanovisko pri hodnotení netradičnej epickej prózy Vie definovať pojem prúd autorovho vedomia	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Samostatná práca
Lyrická poézia – automatický text	4		Žiak má:	Žiak:		

Lyrická poézia Asociatívny text, automatický text – expresívnosť, básnická slovná hračka, optická báseň, kaligram R.Dilong, G.Apollinaire	1 1 2	Etická výchova	Dokázať definovať lyrickú poéziu Vedieť výrazne prečítať verše a vysvetliť obsahové posolstvo básne Vedieť prezentovať svoj čitateľský zážitok	Dokáže definovať lyrickú poéziu Vie výrazne prečítať verše a vie vysvetliť obsahové posolstvo básne Vie prezentovať svoj čitateľský zážitok	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Zvuková rovina jazyka	11		Žiak má:	Žiak:		
Výslovnosť cudzích slov Prozodické vlastnosti reči Pravopis Ortografia	1 3 5 2	Cudzie jazyky	Poznať výslovnosť cudzích slov Vedieť správne využívať prozodické vlastnosti reči Ovládať zásady ortografie a ortoepie	Pozná výslovnosť cudzích slov Vie správne využívať prozodické vlastnosti reči Ovláda zásady ortografie a ortoepie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Lexikálna rovina jazyka	5		Žiak má:	Žiak:		

Nárečové slová	2	Cudzie jazyky	Vedieť vyhľadať význam slov v slovníkoch	Vie vyhľadať význam slov v slovníkoch	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Odborné názvy – termíny	2					
Básnické slová	1	Odborné predmety	Poznať význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami, prípadne si vedieť overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch	Pozná význam slov, ktoré využíva vo svojom jazykovom prejave v súlade s rôznymi kontextami a komunikačnými situáciami, prípadne si vie overiť význam neznámych slov v dostupných informačných zdrojoch	Písomné skúšanie	Samostatná práca
			Vedieť odlišovať v písaných i počutých prejavoch nárečové slová od spisovných a vo verejných jazykových prejavoch sa snažiť využívať spisovné slová	Vie odlišovať v písaných i počutých prejavoch nárečové slová od spisovných a vo verejných jazykových prejavoch sa snaží využívať spisovné slová	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Morfologická rovina jazyka	2		Žiak má:	Žiak:		

Stupňovanie prídavných mien a prísloviek	2	Cudzie jazyky	Vedieť používať vo vlastných jazykových prejavoch na vyjadrenie vyššej miery vlastností či okolností deja správne tvary stupňovania prídavných mien a prísloviek	Vie používať vo vlastných jazykových prejavoch na vyjadrenie vyššej miery vlastností či okolností deja správne tvary stupňovania prídavných mien a prísloviek	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Nadvetná syntax	3		Žiak má:	Žiak:		

Súdržnosť textu - konektory Vetosled	2 1	Cudzie jazyky	Vedieť vytvoriť kompozične zrozumiteľný text s uplatnením logických, časových a príčinnno-následných súvislostí textu a požiadaviek slovosledu v slovenčine Vedieť vyhľadať v cudzom texte a uplatniť vo vlastnom jazykovom prejave obsahové, jazykové i mimojazykové konektory, ktoré zabezpečujú súdržnosť textu Vedieť nájsť chyby v logickom poradí viet v cudzích jazykových prejavoch a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať logické poradie viet v súvetiach	Vie vytvoriť kompozične zrozumiteľný text s uplatnením logických, časových a príčinnno-následných súvislostí textu a požiadaviek slovosledu v slovenčine Vie vyhľadať v cudzom texte a uplatniť vo vlastnom jazykovom prejave obsahové, jazykové i mimojazykové konektory, ktoré zabezpečujú súdržnosť textu Vie nájsť chyby v logickom poradí viet v cudzích jazykových prejavoch a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiava logické poradie viet v súvetiach	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Sloh - komunikácia	35		Žiak má:	Žiak:		

Slohový útvar – žáner	4	Cudzie jazyky	Ovládať a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať aktuálnu jazykovú normu	Ovláda a vo vlastných jazykových prejavoch dodržiava aktuálnu jazykovú normu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov, slohových útvarov	1		a zároveň má byť schopný zvoliť vhodné stylistické prostriedky v každej komunikačnej situácii	a zároveň je schopný zvoliť vhodné stylistické prostriedky v každej komunikačnej situácii	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Fázy tvorenia prejavu	2				Písomné skúšanie	Samostatná práca
Prezentácia prejavu	2					
Mimojazykové prostriedky	2					
Spoločenské zásady jazykovej komunikácie	2		Dokázať vysvetliť pojem hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov a slohových útvarov	Dokáže vysvetliť pojem hybridizácia jazykových štýlov, slohových postupov a slohových útvarov		
Druhy otázok	1		a vo vlastných jazykových prejavoch vedieť odôvodniť využitie výrazových prostriedkov hybridizácie	a vo vlastných jazykových prejavoch vie odôvodniť využitie výrazových prostriedkov hybridizácie		
Príležitostné prejavy – slávnostné otvorenie podujatia	2					
Náučný prejav – prednáška, referát	2					
Agitačný prejav – politická reč, súdna reč	1					
Diskusný príspevok	4					
Interpretácia textu	1		Dodržiavať jednotlivé fázy tvorby prejavu s dôrazom na jeho vhodnú ústnu alebo písomnú formu	Dodržiava jednotlivé fázy tvorby prejavu s dôrazom na jeho vhodnú ústnu alebo písomnú formu		
Spoločné a rozdielne znaky textov	1					
Propagácia, propaganda	1					
Agitácia, dezinformácia	8		Využívať vhodné mimojazykové prostriedky	Využíva vhodné mimojazykové prostriedky		
Kontrolné slohové práce			Dokázať sa rozhodnúť pre vhodný slohový útvar v súlade s cieľom komunikácie	Dokáže sa rozhodnúť pre vhodný slohový útvar v súlade s cieľom komunikácie		

Sloh – práca s informáciami	10		Žiak má:	Žiak:		
Kontext	1	Cudzie jazyky	Dokázať identifikovať všetky informácie uvedené v texte	Dokáže identifikovať všetky informácie uvedené v texte	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Interpretácia textu	1					Písomné odpovede
Spoločné a rozdielne znaky textov	1		Dedukovať z textu a vyvodiť informácie, ktoré v ňom nie sú uvedené priamo	Vie dedukovať z textu a vie vyvodzovať informácie, ktoré v ňom nie sú uvedené priamo	Ústne skúšanie	
Dedukcia, indukcia, komparácia, analýza, syntéza, analógia	1				Písomné skúšanie	
Indoeurópsky prajazyk, indoeurópske jazyky	2		Poznať klasifikáciu slovanských jazykov	Pozná klasifikáciu slovanských jazykov		
Staroslovienčina	2		Poznať dôvody, pre ktoré sa staroslovienčina stala spisovným jazykom na našom území, poznať ohlas tejto kultúry aj v neskorších obdobiach	Pozná dôvody, pre ktoré sa staroslovienčina stala spisovným jazykom na našom území, pozná ohlas tejto kultúry aj v neskorších obdobiach		
Slovanské jazyky	2					

Finančná gramotnosť:

téma č. 7 Riadenie rizika a poistenie je zapracovaná v tematickom celku **Krátka epická próza – nespoľahlivý rozprávač** v rozsahu 1 vyučovacia hodina.

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: slovenský jazyk a literatúra	3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín
---	---

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Dramatická literatúra – absurdná dráma	4		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1	Etická výchova	Vedieť definovať literárne pojmy	Vie definovať literárne pojmy nonsens, gag, pointa, slovná hračka, absurdná dráma	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Absurdná dráma	1	Dejepis	nonsens, gag, pointa, slovná hračka, absurdná dráma	Vie určiť funkcie jednotlivých jazykových prostriedkov vzhľadom na myšlienkové posolstvo a estetickú pôsobivosť diela	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Nonsens, gag, pointa, irónia	1		Určiť funkcie jednotlivých jazykových prostriedkov vzhľadom na myšlienkové posolstvo a estetickú pôsobivosť diela	Vie verbalizovať vlastný čitateľský a divácky zážitok	Písomné skúšanie	
M.Lasica – J.Satinský: Soirée, S.Beckett: Čakanie na Godota	1					
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	3		Žiak má:	Žiak:		

Veľká epická próza – A.Bednár: Kolíska, L.Mňačko: Ako chutí moc, Smrť sa volá Engelchen, J.D.Salinger: Kto chytá v žite, A.I.Solženicyn: Jeden deň Ivana Denisoviča Retrospektívny kompozičný postup	2 1	Dejepis Etická výchova	Poznať retrospektívny kompozičný postup a vedieť ho identifikovať v známom epickom diele a odlíšiť od chronologického usporiadania s klasickou osnovou Vedieť zaujať hodnotiaci postoj, dokázať obhajovať svoj názor	Pozná retrospektívny kompozičný postup a vie ho identifikovať v známom epickom diele a odlíšiť od chronologického usporiadania s klasickou osnovou Vie zaujať hodnotiaci postoj, dokáže obhajovať svoj názor	Ústne frontálne a individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Súčasná lyrická poézia	3		Žiak má:	Žiak:		
Súčasná lyrická poézia M.Válek, M.Rúfus Popupárna pieseň – D.Hevier, a i.	1 1 1	Etická výchova	Čítať a interpretovať súčasné básne Verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, hodnotiť, obhajovať vlastné stanovisko V známom texte dokázať identifikovať niektoré básnické trópy, zvukové a štylistické figúry, s ohľadom na ne opísať náladu básne	Číta a interpretuje súčasné básne Verbalizuje vlastný čitateľský zážitok, hodnotí, obhajuje vlastné stanovisko V známom texte dokáže identifikovať niektoré básnické trópy, zvukové a štylistické figúry, s ohľadom na ne opíše náladu básne	Ústne frontálne skúšanie Individuálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Súčasná epická próza	6		Žiak má:	Žiak:		

Rôznorodí literárni autori	1	Dejepis	Vedieť porovnať diela súčasné so staršími textami epickej prózy	Vie porovnať diela súčasné so staršími textami epickej prózy	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
II. Svetová vojna v próze	1					
Existencialisti	1	Etická výchova	Vedieť interpretovať, analyzovať, hodnotiť súčasné prozaické diela	Vie interpretovať, analyzovať, hodnotiť súčasné prozaické diela	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede
Neorealisti	1					
Beatnici	1					
Postmodernisti	1		Verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, hodnotiť, obhajovať vlastné stanovisko	Vie verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, hodnotiť, obhajovať vlastné stanovisko	Písomné skúšanie	
			Vedieť vysvetliť autorovu myšlienkovú a estetickú koncepciu diela	Vie vysvetliť autorovu myšlienkovú a estetickú koncepciu diela		
Všeobecné otázky literatúry	2		Žiak má:	Žiak:		
Umelecká a vecná literatúra	1	Etická výchova	Vedieť vymedziť podstatu umeleckého a vecného literárneho diela na základe jeho poznávacej a estetickú funkcie a dokáže tieto termíny použiť pri reprodukcii analýzy a interpretácie diel, ktoré sa preberali počas vyučovania	Vie vymedziť podstatu umeleckého a vecného literárneho diela na základe jeho poznávacej a estetickú funkcie a dokáže tieto termíny použiť pri reprodukcii analýzy a interpretácie diel, ktoré sa preberali počas vyučovania	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Poézia a próza	1				Ústne skúšanie	
Dejiny umenia a umeleckej	22					

literatúry			Žiak má:	Žiak:		
Grécka antická literatúra	2	Dejepis	Poznať dejiny umenia a literatúry	Poznať dejiny umenia a literatúry	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Rímska antická literatúra	2	Etická výchova	Vedieť charakterizovať jednotlivé literárne obdobia	Vedieť charakterizovať jednotlivé literárne obdobia	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Stredoveká kresťanská a rytierska literatúra	2		Poznať významných autorov jednotlivých literárnych období a ich tvorbu	Poznať významných autorov jednotlivých literárnych období a ich tvorbu	Písomné skúšanie	
Humanizmus a renesancia	2					
Barok	2					
Klasicizmus	2					
Romantizmus	2					
Realizmus	2					
Moderna	2					
Medzivojnová literatúra	2					
Literatúra po r. 1945	2					
Zvuková rovina jazyka	6		Žiak má:	Žiak:		
Hlásky	1	Cudzie jazyky	Poznať klasifikáciu hlások	Pozná klasifikáciu hlások	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Melódia vety	1		Vedieť správne používať jednotlivé typy melódie viet	Vie správne používať jednotlivé typy melódie viet	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Ortografia	4		Precvičiť si problematiku ortografické javy	Precvičil si problematiku ortografické javy	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Lexikálna rovina jazyka	9		Žiak má:	Žiak:		

Slovná zásoba	3	Cudzie jazyky	Poznať delenie slovnej zásoby, funkčne využívať slová z rôznych vrstiev slovnej zásoby	Pozná delenie slovnej zásoby, funkčne využíva slová z rôznych vrstiev slovnej zásoby	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Slovníky	2		Vedieť používať rozličné typy slovníkov	Vie používať rozličné typy slovníkov	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Tvorenie slov	2		Poznať spôsoby tvorenia slov	Pozná spôsoby tvorenia slov		
Frazeológia	2		Vedieť vysvetliť pojem frazeologizmus	Vie vysvetliť pojem frazeologizmus		
Morfologická rovina jazyka	4		Žiak má:	Žiak:		
Slovné druhy	4	Cudzie jazyky	Správne uplatňovať gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov	Správne uplatňovať gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
			Ovládať klasifikáciu slovných druhov	Ovládať klasifikáciu slovných druhov	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Syntaktická rovina jazyka	5		Žiak má:	Žiak:		
Vetné členy	3	Cudzie jazyky	Vedieť určovať vetné členy	Vie určovať vetné členy	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Nadvetná syntax	2		Zvyšovať úroveň vlastného jazykového prejavu	Zvýšiť úroveň vlastného jazykového prejavu	Písomné skúšanie	Písomné odpovede

Sloh - komunikácia	21		Žiak má:	Žiak:		
Funkčné jazykové štýly a slohové postupy	8	Cudzie jazyky	Vedieť vysvetliť rozdiel medzi národným, cudzím, úradným jazykom a jazykmi národnostných menšín	Vedieť vysvetliť rozdiel medzi národným, cudzím, úradným jazykom a jazykmi národnostných menšín	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Národný jazyk, cudzí jazyk, úradný jazyk	2				Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Jazyky národnostných menšín	2				Písomné skúšanie	Samostatná práca
Kodifikácia spisovného jazyka – A.Bernolák, Ľ.Štúr, M.Hattala	2		Pri tvorbe vlastného jazykového prejavu vedieť pracovať s platnými jazykovými kodifikačnými príručkami, napr. s Výkladovým jazykom slovenského jazyka	Pri tvorbe vlastného jazykového prejavu vedieť pracovať s platnými jazykovými kodifikačnými príručkami, napr. s Výkladovým jazykom slovenského jazyka		
Platné kodifikačné príručky	1					
Kontrolné slohové práce	6					
Učenie sa	5		Žiak má:	Žiak:		

Príprava, realizácia a prezentácia projektu	3	Všetky predmety	Vedieť naplánovať svoju činnosť pri príprave projektu, byť schopný samostatne zoradiť motívy a myšlienky podľa časovej a logickej postupnosti	Vedieť naplánovať svoju činnosť pri príprave projektu, byť schopný samostatne zoradiť motívy a myšlienky podľa časovej a logickej postupnosti	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Dedukcia, indukcia, komparácia, analýza, syntéza, analógia	2		Vedieť vytvoriť na základe čiastkových informácií z umeleckého a niektorých druhov vecného textu hypotézu o jeho závere a svoju hypotézu overiť v diskusii Vedieť zrealizovať jednoduchý projekt a dokázať ho prezentovať	Vedieť vytvoriť na základe čiastkových informácií z umeleckého a niektorých druhov vecného textu hypotézu o jeho závere a svoju hypotézu overiť v diskusii Vedieť zrealizovať jednoduchý projekt a dokázať ho prezentovať	Písomné skúšanie	Písomné odpovede Samostatná práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v ŠkVP.

Okrem priebežného hodnotenia v každom ročníku štúdia:

- **2 diktáty** (okrem 4.ročníka)
- **2 kontrolné slohové práce**

1.ročník: beletrizovaný životopis, umelecký opis

2.ročník: charakteristika osoby, úvaha

3.ročník: výklad, diskusný príspevok

4.ročník: rozprávanie, slávnostný prejav

Začlenenie finančného vzdelávania do predmetu slovenský jazyk a literatúra v štvorročnom štúdiu obsahom nadväzuje na rozvíjanie, rozširovanie a prehľbovanie finančnej gramotnosti. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v predmete obohatenom o prierezovú tému finančná gramotnosť, sú potrebné pre úspešné zvládanie praktických situácií v reálnom živote.

Finančnú gramotnosť ako schopnosť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov sme začlenili do týchto tematických okruhov:

- v prvom ročníku:

- a) žiadosť, dotazník, objednávka, potvrdenie, informačný leták, prihláška, zápisnica, splnomocnenie, úradný životopis, beletrizovaný životopis – v rozsahu 8 vyučovacích hodín
- c) súvislé texty, nesúvislé texty – v rozsahu 1 vyučovacej hodiny a priebežne pri práci s textami
- d) informácia, kľúčové slová, vedľajšia informácia v texte, racionálna práca s textom, zdroje informácií (nadpis, titulok, bibliografia, menný a vecný register, masmediálne komunikačné prostriedky...), spôsoby spracovania informácií – v rozsahu 6 vyučovacích hodín
- e) verbálna a neverbálna zložka jazykovej komunikácie, predpoklady na úspešnú komunikáciu, jazyk v súkromnej a verejnej komunikácii – v rozsahu 3 hodín

- v druhom ročníku:

- a) propagácia, propaganda, agitácia, dezinformácia – v rozsahu 2 vyučovacích hodín

- b) sloh, práca s informáciami – kontext, interpretácia textu, spoločné a rozdielne znaky textov, dedukcia, indukcia, komparácia, analýza, syntéza, analógia – v rozsahu 2 vyučovacích hodín

Pri iných témach sa finančnou gramotnosťou zaoberáme priebežne pri práci s vecnými a umeleckými textami, v rámci diskusií, analýz publicistických textov a pod. Počas hodín sa žiaci stretnú s čo možno najväčším počtom modelových situácií, reprezentujúcich reálne situácie, vyskytujúce sa v živote.

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v ŠkVP.

Okrem priebežného hodnotenia v každom ročníku štúdia:

- **2 diktáty** (okrem 4.ročníka)
 - **2 kontrolné slohové práce**
- 1.ročník: beletrizovaný životopis, umelecký opis
- 2.ročník: charakteristika osoby, úvaha
- 3.ročník: výklad, diskusný príspevok
- 4.ročník: rozprávanie, slávnostný prejav

Názov predmetu	Cudzí jazyk Anglický jazyk, Nemecký jazyk
Časový rozsah výučby	1. ročník 4 hodiny týždenne, spolu 132 hodín 2. ročník 4 hodiny týždenne, spolu 132 hodín 3. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín 4. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Názov predmetu	2.cudzí jazyk Ruský jazyk
Časový rozsah výučby	1. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín 2. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín 3. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín 4. ročník 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 4 obsahové štandardy „Počúvanie s porozumením“, „Čítanie s porozumením“, „Písomný prejav“, „Ústny prejav“. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 4 hodiny týždenne v prvých dvoch ročníkoch a 3 hodiny v treťom a štvrtom ročníku.

Základnou charakteristikou predmetu cudzí jazyk je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie v cudzom jazyku. Hlavnou úlohou je zvládnutie jazykových zručností a vedomostí. Jazykové vyučovanie vytvára a podporuje spoločenskú, individuálnu a profesionálnu spôsobilosť dorozumieť sa a komunikovať v cudzom jazyku najmä v reálnych podmienkach a tým umožňuje sa lepšie uplatniť na domacom i zahraničnom trhu. Metódy, formy a prostriedky vyučovania cudzieho jazyka majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu cudzí jazyk patria aj základné požiadavky týkajúce sa rečových zručností, pre ktoré má škola vytvorené dobré materiálne-technické a priestorové vybavenie. Mnohé rečové zručnosti sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie CD- a video-nosičov tiež predstavuje možnosti simulácie experimentov.

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. Vyučujúci budú využívať interaktívne tabule.

Cieľové kompetencie cudzích jazykov majú charakter všeobecne formulovaných požiadaviek na vedomosti a zručnosti, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu štúdia. Významne sa podieľa na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedie žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností v každodennom osobnom a pracovnom živote. Pripravuje ich k účasti v priamej a nepriamej komunikácii vrátane prístupu k informáciám a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život. Vzdelávanie v cudzom jazyku je založené na kognitívno – komunikačnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Na podporu výučby jazykov je vhodné používať multimediálne výučbové programy a internet, integrovať

cudzí jazyk do výučby odborných predmetov a praxe. Výučba jazykov sa orientuje viac do praktickej roviny. Vyučovacie proces má viesť k motivácii žiakov k štúdiu jazykov. Okrem toho formovať kritické myslenie, myšlienkovú a rečovú tvorivosť, samostatnosť v učení a zodpovednosť za študijné výsledky.

Vyučujúci budú vhodnou a nenásilnou formou aplikovať v učive plnenie Národného programu prevencie obezity a Národného programu výchovy k ľudským právam.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- + rozpoznávať problémy v priebehu ich komunikačného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (situačné dialógy, opis obrázkov a pod.),
- + vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém v cudzom jazyku
- + 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 problému v cudzom jazyku
- + korigovať nesprávne riešenia problému
- + používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné v cudzom jazyku.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Osobné informácie Bývanie Rodina Voľný čas Šport Školstvo Jedlo a pitie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialógy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom

V reštaurácii Európska únia		Počúvanie s porozumením Test
Prázdniny Doprava Nakupovanie Oblečenie a móda Plány do budúcnosti Osobnosti Média Zábava, voľný čas	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialógy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Počúvanie s porozumením Test
Rodina, domov, príbuzní Kultúra a umenie Šport Bývanie Nakupovanie a služby Zdravotná starostlivosť Cestovanie Škola a štúdium Práca a zamestnanie Medziľudské vzťahy Ľudská rasa Veda a technológia Človek a spoločnosť	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Dialógy, monológy Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Počúvanie s porozumením Test

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, ...)
Osobné informácie Bývanie Rodina Voľný čas Šport Školstvo Jedlo a pitie V reštaurácii Európska únia	Horizons 1 – Student's Book, Working Book, Paul Radley, Daniela Simons, Colin Campbell – Oxford, 2005 Yes! Direkt - Klett Delfin – Auf der Strasse, Müller, Storz Nemecká konverzácia pre SŠ, SPN 2008. Kouřimská, Kettnerová, Horová Nová maturita. Hanuliaková, Horová, Lenčová Nová maturita NJ- Monitor. Hanuliaková, Horová Nová maturita z nemčiny. Olejárová Z. Kanisová – M. Richter: Alltag in der Sprache A. Olejárová – J. Olejár: Slovná zásoba pre novú maturitu z nemčiny Časopisy Hurra, Spitze	Magnetón CD-prehrávač Meotar Video	Obrázkový materiál Mapy Časopisy Prekladový slovník	Internet TV knižnica

Prázdniny Doprava Nakupovanie Oblečenie a móda Plány do budúcnosti Osobnosti Média Zábava, voľný čas	Horizons 2 – Student's Book, Working Book, Paul Radley, Daniela Simons, Colin Campbell – Oxford, 2005 Yes! Direkt - Klett Delfin – Aufderstrasse, Muller, Storz Nemecká konverzácia pre SŠ, SPN 2008. Kouřimská, Kettnerová, Horová Nová maturita. Hanuliaková, Horová, Lenčová Nová maturita NJ- Monitor. Hanuliaková, Horová Nová maturita z nemčiny. Olejárová Z. Kanisová – M. Richter: Alltag in der Sprache A. Olejárová – J. Olejár: Slovní zásoba pro novú maturitu z nemčiny Časopisy Hurra, Spitze			
Rodina, domov, príbuzní Kultúra a umenie Šport Bývanie Nakupovanie a služby Zdravotná starostlivosť Cestovanie Škola a štúdium Práca a zamestnanie Medzilidské vzťahy Ľudská rasa Veda a technológia Človek a spoločnosť	Nová maturita pre anglický jazyk Externá časť, Bérešová Jana, Macková Marta, SPN YESI- Nová maturita Direkt - Klett Delfin – Aufderstrasse, Muller, Storz Nemecká konverzácia pre SŠ, SPN 2008. Kouřimská, Kettnerová, Horová Nová maturita. Hanuliaková, Horová, Lenčová Nová maturita NJ- Monitor. Hanuliaková, Horová Nová maturita z nemčiny. Olejárová Z. Kanisová – M. Richter: Alltag in der Sprache A. Olejárová – J. Olejár: Slovní zásoba pro novú maturitu z nemčiny Časopisy Hurra, Spitze Raduga po novomu 1.2. - Jelínek, Hříbková, Žofková, Alexejeva			

Vzdelávací obsah predmetu – cudzí jazyk

Tematické okruhy a komunikačné situácie:

oblasť osobná – prvé kontakty, osobné údaje, bydlisko, domov, rodina a spoločenské vzťahy, rodinný život, priatelia, príbuzní, vybavenie domácnosti, osobné listy

oblasť osobnostná – človek (vonkajší vzhľad, vlastnosti, pocity), voľný čas a záujmy, spôsoby trávenie voľného času, záľuby, zvieratá, vyjadrovanie vzťahov, názory a postoje k blízkeho okoliu

oblasť vzdelávacia – škola, učitelia, školské predmety, dianie v škole a po škole, problémy v škole, vyučovanie, domáce úlohy, zamestnanie

oblasť verejná – denný program, každodenné povinnosti, situácie všedného dňa, životný štýl, príležitostné práce, časové údaje, potravinársky tovar, jedlá, stravovacie zariadenia, stravovacie návyky, obchody, reštaurácie, jedálny lístok, účasť na kultúrnych akciách, turistika a cestovanie, informácie v meste, návšteva pamiatok, dopravné prostriedky, divadlo, kino, programy

oblasť pracovná – predaj a služby, druhy obchodov, tovar, nákup a predaj

Výber učiva pre 1. ročník komunikačná úroveň A 1.2

1. Zoznamovanie, kontakty
2. Multikultúrna spoločnosť: cudzie jazyky, rodinné sviatky a oslavy,
3. Rodina a spoločnosť: osobné údaje, rodina - vzťahy v rodine,
4. Mládež a jej svet: Aktivity mládeže
5. Stravovanie: zelenina, ovocie, nápoje, jedlá,
6. Mládež a jej svet: vzťahy medzi rovesníkmi
7. Voľný čas a záľuby: záľuby
8. Obchod a služby: Pošta, telekomunikácia, druhy a spôsob nákupu a platenia,
9. Krajiny, mestá a miesta: moja krajina, moje mesto, susedné krajiny
10. Vzdelávanie a práca: Škola a jej zariadenie, učebné predmety

Očakávané výstupy/ výkonový štandard podľa Direkt

Pre 1. ročník: komunikatívna úroveň A1.2

Opakuje a napodobňuje výslovnosť jednotlivých nemeckých hlások a slov.

Prečíta foneticky správne jednoduchý text (intonácia, slovný a vetný prízvuk, melódia).

Spozná chybnú výslovnosť a opraví ju, aplikuje výslovnosť nacvičených hlások, slabík a slov na slová neznáme, reprodukuje jednoduchý rozhovor, reprodukuje základné gramatické pravidlá.

Počúvanie

Žiak

- rozumie jednoduchým pokynom na hodinách, ktoré sú zreteľne adresované,
- dokáže rozoznať známe slová a základné slovné spojenia týkajúce sa jeho samého, jeho rodiny a bezprostredného konkrétneho okolia, keď ľudia hovoria pomaly a zrozumiteľne,
- rozumie nahrávkam, ktoré dopĺňajú texty z učebnice, jednoduchým pesničkám, krátkym nahratým naratívnym textom,
- rozumie číselným údajom, vlastným menám, medzinárodným slovám v krátkych vyjadreniach, ak ľudia hovoria pomaly a majú správnu výslovnosť (*adresa, vek, čas, otváracia doba, reštaurácie, vyučovacia doba, trvanie prestávky, telefónne čísla, ceny, vzdialenosti*),

- v známych situáciách rozumie základným informáciám o čase a mieste (*miesto a čas schôdzky*),
- rozumie najbežnejším frázam vyjadrujúcim pozdrav, lúčenie či ospravedlnenie (*pozdravy medzi priateľmi, slovné zvraty na začiatku rozhovoru*),
- v známych situáciách rozumie jednoduchým informáciám a číselným údajom (*cena, objednávka v reštaurácii, miesto a doba schôdzky, otváracie a zatváracie hodiny obchodného domu či reštaurácie*),
- rozumie jednoduchým pokynom v každodenných situáciách (*rozumie, keď niekto opisuje ako sa kam dostať peši či verejnými prostriedkami*),
- dokáže pochopiť tému konverzácie, ak sa hovorí pomaly a štandardným jazykom (*rozumie, čo istá osoba robí v meste a ako sa jej mesto páči, čo robí počas dňa, ako sa žije na internáte, aké vzťahy panujú v skupine ľudí, aké majú tieto osoby záujmy*),
- rozumie slovným spojeniam a výrazom vzťahujúcim sa na bežné oblasti každodenného života,
- rozumie základným informáciám v krátkych zvukových záznamoch, v ktorých sa hovorí o predvídateľných každodenných záležitostiach,
- vie identifikovať tému vypočutej diskusie, chápe vety, výrazy a slová, ktoré sa ho priamo týkajú,
- rozumie základným bodom v prejave na témy, ktoré sú mu známe,
- rozumie jednoduchým pokynom informatívneho charakteru,
- dokáže naplniť konkrétne potreby na základe porozumenia podstaty počutého.

Ústny prejav, dialóg – ústna interakcia

Žiak

- rozlišuje tykanie a vykanie, ovláda základné frázy, reaguje adekvátne v jednoduchej komunikácii,
- dokáže podľa situácie vhodne používať jednoduché pozdravy pri privítaní a lúčení a rozumie im (*pozdraví priateľa, učiteľa, prípadne ďalšie osoby*),
- dokáže sa vyjadrovať pri formálnom a neformálnom predstavovaní (*vie povedať, ako sa volá, odkiaľ pochádza, kde býva, a podobné otázky dokáže klásť aj ostatným*),
- vie sa spýtať, ako sa darí rôznym osobám, a povedať, ako sa má (*spolužiakov, učiteľov, prípadne ďalších osôb*),
- dokáže jednoducho odpovedať na otázky (*akými jazykmi hovorí, čím by chcel/a byť, aké má záujmy, ako vyzerá jeho rodina, aký je jeho obľúbený predmet, čo si želá jesť a piť*),
- vyjadrí jednoduchšie, čo sa mu či inej osobe páči, alebo čo má rád alebo čo majú radi ostatní, a na tie isté veci sa dokáže spýtať (*povie, že mu je niekto milý, že mu určité jedlo chutí alebo nechutí, že má rád/rada nejaký predmet v škole, a na to isté sa vie spýtať ostatných*),
- dokáže pri bežnom styku s ľuďmi o niečo požiadať, pochopí, keď o podobné veci žiada niekto jeho (*navrhne, aby sa niečo kúpilo, objedná jedlo v jedálni alebo v reštaurácii*),
- vie poskytovať jednoduché číselné informácie a zároveň sa na to spýtať (*vek, čas, rozvrh hodín, vyučovacia doba, telefónne číslo, ceny, vzdialenosti*),

- požiada, aby mu niekto niečo zopakoval (*meno, názov miesta*),
- je schopný zistiť jednoduché informácie o ceste a verejných dopravných prostriedkoch (*spýtať sa, ako sa dostať peši či hromadnou dopravou na určité miesto, vysvetliť cestu na mapu*),
- zvládne jednoduchú výmenu informácií o všedných témach (*kam pôjde na nákup, čo bude robiť počas dňa, aké máme koničky, aká je naša rodina, komu patrí určitý predmet*),
- zvládne všedné situácie v obchode a v každodenných situáciách (*spýta sa, či majú určitý tovar a kde ho možno kúpiť, kde nájde nejaký predmet v byte, dokáže odpovedať, na ktorom poschodí obchodného domu sa nachádza aké oddelenie a čo tam predávajú*),
- pri všednej konverzácii vyjadrí jednoduchým spôsobom svoj názor či svoje preferencie (*vyjadrí názor na nejakú osobu, opíše jej vlastnosti*),
- pri konverzácii dokáže odpovedať na jednoduché otázky a reagovať na jednoduché tvrdenia (*vysvetlí, kde sa nachádza v meste obchod či budova, vyjadrí, ako sa má, a na to isté sa spýta, opýta sa, kam sa podiel určitý predmet, a na podobnú otázku odpovie*),
- dokáže poskytovať informácie, ktoré sa zakladajú prevažne na číslach, a na obdobné informácie sa spýta (*čas, časové rozpätie, vek, cena výrobku*),
- dokáže v bežnej situácii niečo navrhnúť, prijať a odmietnuť návrhy ostatných, navrhnúť alternatívu (*dokáže pozvať niekoho do kina, dohodnúť schôdzku, odmietnuť pozvanie a zdôvodniť prečo*).

Ústny prejav – monológ

Žiak

- dokáže opísať jednoduchým spôsobom známe osoby a situácie (*seba, svoju rodinu, priateľov, obchodný dom, oblečenie osoby, svoje stravovacie návyky, svoje mesto*),
- je schopný/schopná stručne a jednoduchým spôsobom hovoriť o osobných skúsenostiach (*porozprávať o tom, čo robí počas dňa, hovoriť o svojich zvykoch, o aktivitách vo voľnom čase, vysvetliť situáciu zachytenú na fotografii*),
- jednoduchým spôsobom dokáže vyjadríť svoj názor k všedným témam (*aké športy sa mu páčia, čo robí rád vo voľnom čase*),
- vie jasne vyjadríť číselné údaje (*čas, telefónne číslo, svoj vek, dobu vyučovacích predmetov, cenu*),
- dokáže podať stručne a jednoduchými výrazmi základné informácie o známych témach (*pomocou mapky predstaví svoje rodné mesto, vysvetlí usporiadanie obchodného centra*),
- vie opísať jednoducho, ako niečo urobiť (*opíše, ako sa dostať z jedného miesta na druhé*),
- dokáže podať jednoduchý opis alebo charakteristiku ľudí, podmienok v rodine a v škole, opis každodenných zvyklostí a toho, čo má alebo nemá rád, atď. vo forme krátkeho sledu jednoduchých slovných spojení a viet,
- v jednoduchých pojmoch vyjadríť svoje pocity a vďačnosť,
- jednoduchým spôsobom sa rozprávať o každodenných praktických otázkach,
- porozprávať o tom, čo doma robí, o tom, čo robil doma, vyjadríť názor na prácu v domácnosti,

- komunikatívne zvládnuť jednoduché a rutinné úlohy (role) s použitím jednoduchých slovných spojení a viet,
- vyrozprávať príbeh, podať krátky jednoduchý opis udalostí a činností, zážitkov zo školy a aktivít vo voľnom čase v jednoduchom slede myšlienok, o extrémnych športoch,
- opísať svoje plány a osobné skúsenosti,
- porozprávať ako sa oslavujú niektoré sviatky,
- opísať osobu – ako vyzerá, vlastnosti,
- opísať svoju izbu, svoju predstavu o bývaní (ideálne bývanie),
- porozprávať o najobľúbenejšom mieste,
- porozprávať, aké zamestnanie ma zaujíma.

Čítanie s porozumením

Žiak

- rozumie známym menám, názvom, slovám a jednoduchým vetám, napríklad na plagátoch, oznámeniach, na pohľadniciach, v katalógoch,
- rozumie základným informáciám v jednoduchých textoch, dokáže zrozumiteľne a správne prečítať texty, ktoré obsahujú aj neznámu slovnú zásobu a vie ich odvodiť z kontextu,
- rozumie krátkym a jednoduchým textom týkajúcich sa najbežnejších každodenných situácií, vlastným menám, číselným údajom, jednotlivým slovám a základným spojeniam (*inzeráty týkajúce sa predaje predmetov, hľadania priateľov na korešpondenciu či ponuku domácich zvierat, reklamné inzeráty ponúkajúce kultúrne vyžitie, reklamné inzeráty reštaurácií*),
- rozumie informatívnemu obsahu veľmi jednoduchých textov o témach, ktoré sú mi známe, predovšetkým ak je text prehľadný a/alebo doplnený obrázkami (*jedálny lístok*),
- v krátkom texte rozumie informáciám o osobách a miestach (*prečo sa niekto nachádza v Nemecku, ako vyzerá jeho rodina, či má nejaká zvieratá*),
- rozumie jednoduchým pokynom a informačným tabuliam (*základné inštrukcie k cvičeniam, označenie oddelení v obchodnom dome*),
- dokáže vyhľadať konkrétne informácie v jednoduchých printových materiáloch, akými sú napríklad prospekty, jedálne lístky, programy a časové harmonogramy,
- dokáže porozumieť krátke jednoduché texty, ktoré obsahujú frekventovanú slovnú zásobu,
- dokáže vyhľadať špecifické informácie v zoznamoch a vybrať z nich potrebné informácie,
- rozumie bežným orientačným tabuliam, označeniam a nápisom na verejných miestach, akými sú ulice, reštaurácie, železničné stanice, atď.,
- pochopí konkrétne informácie v jednoduchších písaných materiáloch, s ktorými prichádza do styku, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke články,
- porozumie jednoduché osobné listy,
- z kontextu krátkeho prečítaného textu pochopí význam niektorých neznámych slov,
- nájde potrebné informácie v krátkych časopiseckých textoch,
- porozumieť inzerátom o bývaní,

- porozumieť inzerátom o ponuke práce (na internete),
- v texte s obrázkami dokáže pochopiť hlavnú informáciu (*opis určitej trasy, plánik mesta, opis činností*),
- rozumie bežným informačným tabuliam, ktoré sa vyskytujú na verejných miestach (*označenia oddelení v supermarkete*),
- dokáže získať relevantné informácie z článkov v novinách či časopisoch, pričom sa sústreďuje predovšetkým na mená, čísla, titulky a obrázky (*aké aktivity ponúka Jugendzentrum, prečo je slávny KaDeWe, informácie z inzertnej ponuky*),
- v hrubých rysoch rozumie obsahu krátkeho príbehu (*ako si privyrába študent, čo robí nezamestnaný otec rodiny, ako žijú dvojčatá*),
- rozumie jednoduchým pokynom, pokiaľ sú sformulované v postupných krokoch a prípadne doplnené obrázkami (*pokynom v učebnici*).
- používa rôzne techniky čítania podľa typu textu a účelu čítania,
- pochopí zadanú tému, vyhľadá základné informácie z textu, kľúčové slová a písomne ich zaznamená,
- zopakuje základné informácie z jednoduchého textu, zostaví osnovu textu, vyjadrí vlastnými slovami obsah textu v jednoduchých vetách (globálne, selektívne a detailné čítanie).

Druhy textov:

plagáty, oznámenia, pohľadnice, katalógy, cestovné poriadky, jedálne lístky, texty z učebnice, jednoduché dialogické texty, texty, ktoré obsahujú javy a udalosti známe žiakovi prostredníctvom jeho skúseností a záujmov, texty k ilustráciám.

Písomný prejav

Žiak dokáže

- napísať krátky osobný list, pohľadnicu, dokáže vyplniť registračné formuláre s osobnými údajmi ako meno, štátna príslušnosť, národnosť, bydlisko...,
- napísať jednoduché slovné spojenia a vety o sebe a iných ľuďoch, o tom, kde žijú a čo robia, vie písomne vyžiadať informácie alebo ich podať ďalej,
- napísať krátke jednoduché poznámky z okruhu jeho záujmov,
- zaznamenať krátky jednoduchý odkaz za predpokladu, že môže požiadať o jeho zopakovanie a preformulovanie,
- stručne a krátkymi vetami predstaviť a charakterizovať osoby a veci,
- napísať jednoduché vety a spojiť ich základnými konektormi,
- jednoducho opísať aspekty všedného dňa (ľudia, miesta, škola, rodina, záujmy),
- napísať štruktúrovaný životopis, napísať žiadosť o prijatie do zamestnania,
- zostaviť program výletu,
- napísať mená, jednotlivá slová či viacej slov (*vie opisovať text z tabule, zvládne dopĺňovacie cvičenia v pracovnom zošite, vytvorí vety z vopred daných prvkov*),
- dopĺňať činnosti či schôdzky do rozvrhu (*zapiše do tabuľky svoj rozvrh hodín*),

- písomne zaznamenať informácie o sebe a iných (*meno, vek, zamestnanie, záľuby, moja škola*),
- napísať, čo mu niekto nadiktuje (*mená, adresy, telefónne čísla*),
- poskytnúť písomne informácie o sebe a ostatných a obdobné informácie si písomne vyžiadať (*odpovie na inzerát svojho vrstovníka, ktorý hľadá priateľa, napíše niečo o sebe*),
- napísať stručnú správu (*inzerát, že hľadá prenájom bytu*),
- napísať pohľadnicu alebo jednoduchý e-mail (*napíše e-mail, že hľadá listového priateľa*),
- opísať zrozumiteľným spôsobom známe osoby či veci (*osoby, ktoré dobre znám, svoj koníček, mesto, obrázok*),
- jednoduchými výrazmi opísať každodenné aspekty svojho života (*napíše o svojej škole, o svojich stravovacích návykoch a aktivitách svojich a svojich priateľov*),
- vytvoriť krátke oznámenie či podať stručnú informáciu (*písomné pozvanie kamaráta na určitú akciu, vrátane miesta a doby stretnutia, opis trasy, opis svojho priebehu dňa*),
- poskytnúť písomne stručné informácie o známych témach a obdobné informácie si písomne vyžiadať (*písomne vysvetlí, kde býva a ako sa tam človek dostane*),
- zvládnuť napísať veľmi jednoduché osobné listy, pohľadnice či e-maily o sebe (*prijme pozvanie na koncert, napíše niečo o svojich záujmoch*).

Jazykové prostriedky

Podstatné mená: člen určitý a neurčitý, skloňovanie určitého a neurčitého člena, 2. pád vlastných podstatných mien, množné číslo, zložené slová

Zámená: osobné, privlastňovacie zámená, opytovacie zámená, neurčité zámená

Číslovky: základné číslovky, radové číslovky, určovanie času

Slovesá: Plnovýznamové slovesá:

prítomný čas, minulý čas – perfektum, rozkazovací spôsob, odlučiteľné a neodlučiteľné predpony

Pomocné slovesá: prítomný čas, minulý čas, rozkazovací spôsob

Spôsobové slovesá + sloveso wissen

Príslovky: príslovky miesta, príslovky času, príslovky spôsobu

Predložky: s 3. pádom, so 4. pádom, s 3. a so 4. pádom, predložky na opis cesty

Skladba: Veta oznamovacia – priamy slovosled (priamy poriadok slov)

Veta oznamovacia – nepriamy slovosled (nepriamy poriadok slov)

Veta opytovacia – zisťovacia otázka

Veta opytovacia – doplňovacia otázka

Rámcová konštrukcia: spôsobové sloveso

ZÁPOR: NEIN – nie; NICHT – slovesný zápor (ne-); KEIN – zápor pred podstatným menom (žiadny, žiadna, žiadne, žiaden), NICHTS – nič

„es“ vo vete, väzba „es gibt“

Žiak dokáže odhadnúť význam neznámych slov na základe už osvojenej slovnej zásoby a kontextu.

Rozozná rôzne fonémy a podľa nich rozlíši slová.

Aplikuje výslovnosť nacvičených hlások, slabík a slov na slová neznáme.

Rozširuje slovnú zásobu na základe odvodzovania, pridávaním prípon a predpôn a skladaním slov.

Odhaduje význam príbuzných slov na základe prebraných tematických okruhov.

Krajinoveda

Žiak spozná dôležité mestá v nemecky hovoriacich krajinách, oboznámi sa so zvykmi a sviatkami, dozvie sa o každodennom živote, spôsobe bývania, o stravovaní, obliekaní.

Reálie nemecky hovoriacich krajín:

vlastné mená, mestá, krajiny a jazyky, štáty a národnosti

medzinárodné jedlá, špeciality v NSR

Viedeň – prehliadka mesta

Berlín – das KaDeWe (obchodný dom)

Lindau – pamiatky v meste

Projekty – práca s internetom (v každej lekcii k preberanej téme)

Stručný popis a životný štýl nemecky hovoriacich krajín na základe preberaných tém.

Prierezové témy A1 – A2

Prierezové témy sú dôležitým prvkom vo vzdelávaní a podieľajú sa na utváraní a rozvíjaní kľúčových kompetencií predovšetkým v oblasti postojov a hodnôt.

Do predmetu Nemecký jazyk sú integrované z prierezovej témy Osobnostný a sociálny rozvoj tematické okruhy: Rodina a spoločnosť, Využitie voľného času.

Z prierezovej témy Enviromentálna výchova tematické okruhy Stravovanie, Šport, Človek a príroda, Domov a bývanie, z prierezovej témy Multikultúrna výchova tematické okruhy Multikultúrna spoločnosť, cudzie jazyky, rodinné sviatky.

Ďalšie medzipredmetové vzťahy:

Výtvarná výchova, hudobná výchova, základy spoločenských vied, ostatné cudzie jazyky, zemepis, telesná výchova, matematika, slovenský jazyk, informatika, dejepis, ekológia.

Skúšanie a hodnotenie:

Počas štúdia sa hodnotia všetky komunikačné zručnosti, t. j. počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením, písomný a ústny prejav, ale aj aktivita a úspechy v predmete.

Formy skúšania:

ústne: dialógy, rolové úlohy, opis obrázku, samostatný prejav podľa zadania

písomne: test s otvorenými a zatvorenými úlohami po 5. a 10. lekcii, ktoré sa zameriavajú na jednotlivé zručnosti.

Slovná zásoba a gramatika sa skúšajú v rámci ústneho a písomného prejavu.

Základom pre klasifikáciu bude žiakov dosiahnutý počet bodov z maximálneho počtu bodov jednotlivých hodnotených prác a odpovedí, prevedený na percentá a následne na známku podľa nasledujúcej klasifikačnej stupnice:

výborný 100 – 85 %

chválitebný 84 – 70 %

dobrý 69 – 55 %

dostatočný 54 – 40 %

nedostatočný 39 – 0 %

V prípade, že žiak nezískal za klasifikačné obdobie v čase vyučovania 5 znáмок, učiteľ určí náhradný termín na preskúšanie. Ak sa žiak nedostaví na náhradné skúšanie, za nepreukázanie vedomostí z daného učiva mu učiteľ môže udeliť známku nedostatočný.

Pri výslednej klasifikácii treba však zohľadniť aj systematickú a sústavnú pripravenosť žiaka na vyučovanie, jeho aktivity a výkony na hodinách (v zmysle Metodického usmernenia Čl. 4).

Sebahodnotenie: formou portfólia

Výstupom štúdia je záverečný test – komunikačná úroveň A1.2.

PREDMET : Cudzí jazyk –Anglický, Nemecký			Prvý ročník: 4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín Druhý ročník: 4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín Tretí ročník: 3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín Štvrtý ročník: 3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín			
Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Rodina	20		Žiak má:	Žiak:		
životopis členovia rodiny rodinné vzťahy predstavy o svojej budúcej rodine, partnerovi, bývaní, práci rodina a spoločnosť		Etická výchova	Opísať rodinu a jej členov Charakterizovať režim dňa Popísať rodinné vzťahy Opísať svoj voľný čas Vedieť reprodukovať odborné texty zamerané na sociálne problémy rodiny Napísať súkromný list, blahoželenie, pozvanie na oslavu	Úplne opísal rodinu a jej členov Vyčerpávajúco charakterizoval režim dňa Stručne popísal rodinné vzťahy Stručne popísal svoj voľný čas Výstižne reprodukoval odborné texty zamerané na sociálne problémy rodiny Gramaticky a štylisticky správne napísal súkromný list, blahoželenie, pozvanie na oslavu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
Kultúra a umenie	20		Žiak má:	Žiak:		
možnosti kultúry a umenia v meste a na vidieku obľúbená oblasť kultúry a umenia - žánre, osobnosti návšteva kultúrneho podujatia - hudobné, filmové, divadelné a folklórne festivaly ďalšie druhy umenia - folklór, maliarstvo, sochárstvo, architektúra - osobnosti		Etická výchova	Vymenovať kultúrne možnosti v meste a na vidieku Opísať obľúbenú oblasť kultúry a umenia Diskutovať o návšteve kultúrneho podujatia	Stručne vymenoval kultúrne možnosti v meste a na vidieku Výstižne opísal obľúbenú oblasť umenia a kultúry Diskutoval o návšteve kultúrneho podujatia Rozlišoval divadelné a filmové štýly	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			Rozlíšiť divadelné a filmové štýly Charakterizovať ďalšie druhy umenia	Charakterizoval ďalšie druhy umenia		
Šport	20		Žiak má:	Žiak :		
druhy športu -šport, ktorý ma zaujíma význam športu pre rozvoj osobnosti významné športové podujatia, súťaže, olympijské hry negatívne javy v športe		TŠV	Vymenovať druhy športov Opísať šport, ktorý ma zaujíma Charakterizovať význam športu pre rozvoj osobnosti Rozdeliť významné športové podujatia a súťaže Opísať negatívne javy v športe	Správne vymenoval druhy športov Stručne opísal svoj obľúbený šport Charakterizoval význam športu pre rozvoj osobnosti Správne rozdelil významné športové udalosti Opísal negatívne javy v športe	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Písomná práca
Bývanie	18		Žiak má:	Žiak :		
môj domov - bývanie v meste a na vidieku ideálne bývanie domov a jeho význam v živote človeka problém bývania mladých rodín		Dejepis – história bývania, porovnávanie štýlov	Opísať byt, dom, kde býva Charakterizovať bytovú problematiku mladých ľudí Porovnať bývanie v meste a na vidieku Charakterizovať ideálne miesto na	Stručne charakterizoval stravovanie v škole a v rodine Charakterizoval bytovú problematiku mladých ľudí Porovnal bývanie v meste a na vidieku	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			bývanie Opísať význam domova v živote človeka	Charakterizoval ideálne miesto na bývanie Opísal význam domova v živote človeka		
Nakupovanie a služby	18		Žiak má:	Žiak :		
nákupné zariadenia služby reklama a vplyv reklamy na zákazníkov druhy a spôsoby nákupu a platenia zahraničné výrobky u nás, export slovenských výrobkov		Ekonomika	Opísať nákupné zariadenia Charakterizovať služby Sformulovať vplyv reklamy na zákazníkov Rozdeliť spôsoby platenia a nakupovania Charakterizovať výrobky zo zahraničia a domáce výrobky	Stručne opísal nákupné zariadenia Charakterizoval služby Sformuloval vplyv reklamy na zákazníkov Rozdelil spôsoby platenia a nakupovania Charakterizoval výrobky zo zahraničia a domáce výrobky	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Zdravotná starostlivosť	18		Žiak má:	Žiak :		
ľudské telo bežné a civilizačné choroby zdravý spôsob života zdravotnícka starostlivosť štátne a súkromné zdravotníctvo		Telesná a športová výchova	formovanie vzťahu k vlastnému zdraviu Opísať časti ľudského tela Charakterizovať druhy chorôb	Výčerpávajúco opísal časti ľudského tela Stručne charakterizoval druhy chorôb Správne popísal starostlivosť o zdravie Stručne	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			Popísať starostlivosť o zdravie Charakterizovať druhy športu Opísať používanie liekov pri chorobe Charakterizovať súkromné a štátne zdrav.	charakterizoval druhy športu Stručne opísal používanie liekov pri chorobe Charakterizoval súkromné a štátne zdravotníctvo		
Cestovanie	18		Žiak má:	Žiak :		
prípravy na cestu, dôvody, cieľ a význam cestovania dopravné prostriedky individuálne a kolektívne cestovanie cestovanie kedysi a dnes, cestovanie v budúcnosti možnosti cestovania do zahraničia			Opísať prípravy na cestu, dôvody a cieľ Rozdeliť dopravné prostriedky Charakterizovať individuálne a kolektívne cestovanie Porovnať cestovanie v minulosti a dnes Opísať možnosti cestovania do zahr.	Opísal prípravy na cestu, dôvody a cieľ Správne rozdelili dopravné prostriedky Charakterizoval individuálne a kolektívne cestovania Porovnal cestovanie v minulosti a dnes Stručne opísal možnosti cestovania do zahraničia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Vzdelanie	20		Žiak má:	Žiak :		
školský systém vyučovanie život žiaka štúdium cudzích jazykov vzťah učiteľa k žiakovi a		Dejepis	Opísať vzdelávací systém, všeobecné odborné predmety, rozvrh hodín, maturitu	Stručne opísal vzdelávací systém, všeobecné a odborné predmety, rozvrh hodín,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

opačne			Porovnať vzdelávacie systémy v Európe Vysvetliť význam štúdia cudzích jazykov Opísať vzťahy učiteľa a žiaka	maturity Stručne porovnal vzdelávacie systémy v Európe Výstižne vysvetlil význam štúdia cudzích jazykov Opísal vzťahy učiteľa a žiaka		
Zamestnanie	20		Žiak má:	Žiak :		
typy povolání trh práce pracovný čas a voľný čas pracovné príležitosti doma a v zahraničí, pracovné podmienky kariéra a rodinný život človek vo sfére peňazí		Etická výchova – vytváranie pozitívneho vzťahu k práci	Charakterizovať druhy povolání Opísať pracovný trh Porovnať pracovný čas a voľný čas Rozdeliť pracovné Príležitosti Pochopiť vzťah ľudská práca – peniaze a etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou	Charakterizoval druhy povolání Opísal pracovný trh Výstižne porovnal pracovný a voľný čas Správne rozdelil pracovné príležitosti Pochopil vzťah ľudská práca – peniaze a etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Medziľudské vzťahy	15		Žiak má:	Žiak :		
medziľudské vzťahy priateľstvo a láska spoločenské problémy negatívne javy		Etická výchova -	Opísať nejakú osobu Charakterizovať vlastnosti osoby	Výstižne opísal nejakú osobu Stručne	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

možnosti riešenia konfliktov			Charakterizovať mladých ľudí v rôznych skupinách Opísať vplyv alkoholu na ľudí Charakterizovať problematiku alkoholizmu	charakterizoval vlastnosti osoby Stručne charakterizoval mladých ľudí v rôznych skupinách Výstižne opísať vplyv alkoholu na ľudí Stručne charakterizovať problematiku alkoholizmu		
Komunikácia a jej formy	15		Žiak má:	Žiak :		
typy komunikácie a jej význam komunikácia v rôznych situáciách moderné formy komunikácie jazyk ako dorozumievací prostriedok jazyk štandardný, hovorový, slang,		Etická výchova – základy komunikácie, verbálna, neverbálna komunikácia	Vymenovať druhy komunikácie Rozlíšiť komunikáciu v rôznych situáciách Definovať moderné formy komunikácie Charakterizovať jazyk ako dorozumievací prostriedok Porovnať štandardný, hovorový jazyk, slang	Správne vymenoval druhy komunikácie Výstižne rozlíšil komunikáciu v rôznych situáciách Definoval moderné formy komunikácie Charakterizoval jazyk ako dorozumievací prostriedok Porovnal štandardný a hovorový jazyk,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Masmédiá	15		Žiak má:	Žiak :		

typy masovokomunikačných prostriedkov tlač - výber, nákup, čítanie – obľúbené články rozhlas, televízia vplyv masmédií na život jednotlivca, rodiny i spoločnosti internet a jeho vplyv na človeka a spoločnosť		IKT	Definovať typy masovokomunikačných prostriedkov Opísať tlač, obľúbené články Charakterizovať rozhlas, televíziu Sformulovať vplyv masmédií na život jednotlivca Zdôvodniť význam internetu	Definoval typy masovokomunikačných prostriedkov Opísal tlač, obľúbené články Charakterizoval rozhlas, televíziu Sformuloval vplyv masmédií na život jednotlivca Zdôvodnil význam internetu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Mládež a jej svet	16		Žiak má:	Žiak :		
charakteristika mladých postavenie mladých v spoločnosti vzťahy medzi rovesníkmi a generačné vzťahy nezdravé javy v živote mladých predstavy mladých o budúcnosti		Etická výchova – utváranie pozitívneho vzťahu k rovesníkom	Charakterizovať záľuby mladých ľudí Charakterizovať spôsob života Opísať nezamestnanosť, jej dôsledky, možnosti riešenia Opísať problém kriminality mladých ľudí a detí Vedieť reprodukovať odborné texty zamerané na	Stručne charakterizoval záľuby mladých ľudí Stručne charakterizoval spôsob života Správne opísal nezamestnanosť, jej dôsledky, možnosti riešenia Vedel opísať problémy kriminality mladých ľudí a detí Vedel výstižne reprodukovať	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			nezamestnanosť a kriminalitu	odborné texty zamerané na nezamestnanosť a kriminalitu		
Stravovanie	20		Žiak má:	Žiak :		
jedlá a nápoje počas dňa stravovacie možnosti a zariadenia národné kuchyne – zvyky a špeciality medzinárodné kuchyne zdravá kuchyňa		Telesná výchova - vytváranie pozitívneho vzťahu ku športu, k vlastnému zdraviu	Rozdeliť jedlá a nápoje Opísať stravovacie možnosti a zariadenia Diskutovať o národných kuchyniach, zvykoch a špecialitách Charakterizovať zdravú kuchyňu	Rozdelil jedlá a nápoje Opísal stravovacie možnosti a zariadenia Diskutoval o národných kuchyniach, zvykoch a špecialitách Charakterizoval zdravú kuchyňu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Záľuby, voľný čas a životný štýl	20		Žiak má:	Žiak :		
možnosti trávenia voľného času organizovaný voľný čas individuálne záľuby vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času trávenie voľného času rôznych vekových kat.		Telesná a športová výchova Etická výchova	Definovať možnosti trávenia voľného času Opísať voľný čas, individuálne záľuby Charakterizovať vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času Diskutovať o trávení	Definoval možnosti trávenia voľného času Opísal voľný čas, individuálne záľuby Charakterizoval vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času Diskutoval o trávení	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			voľného času rôznych vekových kategórií	voľného času rôznych vekových kateg		
Multikultúrna spoločnosť	15		Žiak má:	Žiak :		
sviatky - zvyky a tradície spolunažovanie ľudí rôznych národností v jednej krajine zblížovanie kultúr negatívne javy kultúrne hodnoty iných národov, spolužitie v Európe		Etická výchova, spoznávanie tradícií, zvykov a noriem, s poznávanie nových krajín a národov	Vymenovať sviatky, zvyky a tradície Opísať spolunažovanie ľudí, rôznych národností v jednej krajine Definovať negatívne javy Zhodnotiť kultúru	Vymenoval sviatky, zvyky a tradície Opísal spolunažovanie ľudí, rôznych národností v jednej krajine Definoval negatívne javy Zhodnotil kultúru	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Mestá a miesta	15		Žiak má:	Žiak :		
dôležité miesta v mojom živote sprevádzanie turistov turisticky zaujímavé miesta miesto vhodné na oddych a miesto na spoločenské vyžitie miesto mojich snov			Charakterizovať dôležité miesta vo vlastnom živote Diskutovať o sprevádzaní turistov Opísať turisticky zaujímavé miesta Zhodnotiť vhodné miesta na oddych a spoločenské vyžitie Vedieť opísať miesto snov	Charakterizoval dôležité miesta vo vlastnom živote Diskutoval o sprevádzaní turistov Opísal turisticky zaujímavé miesta Zhodnotil vhodné miesta na oddych a spoločenské vyžitie Vedel opísať miesto snov	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Obliekanie a móda	18		Žiak má:	Žiak :		
vplyv počasia a podnebia		Dejepis	Opísať vplyv	Opísal vplyv počasia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Test

na odievanie odev a doplnky na rôzne príležitosti výber oblečenia módne trendy - farby, tvorcovia, módne prehliadky “Šaty robia človeka”			počasie a podnebia na odievanie Vymenovať druhy odevov a doplnkov na rôzne príležitosti Charakterizovať módne trendy Vyjadriť názor	a podnebia na odievanie Vymenoval druhy odevov a doplnkov na rôzne príležitosti Charakterizoval módne trendy Vyjadril názor	Frontálne skúšanie	
Kniha priateľ človeka	18		Žiak má:	Žiak :		
knihy - výber, čítanie oblíbený autor a žánre prečítané dielo spisovateľa krajiny, ktorej jazyk sa učím kríza v čítaní beletrie		Slovenský jazyk a lit.	Vymenovať druhy literatúry Opísať oblíbeného autora, žánre a diela Charakterizovať oblíbených autorov	Vymenoval druhy literatúry Opísal oblíbeného autora, žánre a diela Charakterizoval oblíbených autorov	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Vzory a ideály	18		Žiak má:	Žiak :		
pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti človek, ktorého si vážim skutoční a literárni hrdinovia hrdinom sa človek nerodí, ale sa ním stáva ja ako hrdina		Etická výchova	Charakterizovať pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Opísať skutočných a literárnych hrdinov Sformulovať proces stávania sa hrdinom	Charakterizoval pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Opísal skutočných a literárnych hrdinov Sformuloval proces stávania sa hrdinom	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Krajina, ktorej jazyk sa učím	20		Žiak má:	Žiak :		
krajina a obyvatelia miesto, ktoré by som rád			Prezentovať anglicky, nemecky	Prezentoval anglicky, nemecky, rusky	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

navštívil výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie stereotypy a predsudky zjednotená Európa			a rusky hovoriacu krajinu a obyvateľov Opísať miesto, ktoré by rád navštívil Charakterizovať výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie krajiny	hovoriacu krajinu a obyvateľov Opísal miesto, ktoré by rád navštívil Charakterizoval výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie krajiny		
Slovensko, vlast' moja	20		Žiak má:	Žiak :		
krajina a obyvatelia miesta, ktoré by som odporučil cudzincom zvyky, tradície, konvencie		Dejepis	Prezentovať našu krajinu a obyvateľov Opísať miesto, ktoré by odporučil turistom navštíviť Charakterizovať výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie	Prezentoval našu krajinu a obyvateľov Opísal miesto, ktoré by odporučil turistom navštíviť Charakterizoval výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Písomná práca
Veda a technika	18		Žiak má:	Žiak :		
Život kedysi a dnes pozoruhodné objavy a vynálezy veda a technika v službách človeka zneužitie vedy a techniky človek a veda		IKT	Porovnať život v minulosti a dnes Opísať pozoruhodné objavy a vynálezy Diskutovať o zneužívaní vedy a techniky Sformulovať podoby	Porovnal život v minulosti a dnes Stručne opísal pozoruhodné objavy a vynálezy Výstižne diskutoval o zneužívaní vedy a techniky Sformuloval podoby	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

			vedy a techniky v budúcnosti	vedy a techniky v budúcnosti		
Človek a príroda	20		Žiak má:	Žiak :		
ročné obdobia, počasie príroda okolo nás – fauna a flóra stav životného prostredia ochrana životného prostredia vplyv životného prostredia na život človeka		Ekológia	Charakterizovať životné prostredie doma a v škole Charakterizovať ochranu životného prostredia Porovnať výchovu k ochrane životného prostredia Vyzdvihnúť význam životného prostredia pre človeka	Stručne charakterizoval životné prostredie doma a v škole a ochranu životného prostredia Správne porovnal výchovu k ochrane životného prostredia u nás a v zahraničí Vyzdvihol význam Životného prostredia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Človek a spoločnosť	18		Žiak má:	Žiak :		
morálka spoločenská etiketa normy a ich porušovanie prejavy záujmu a pomoci spoluobčanom v núdzi, sponzorstvo a sponzori vplyv spoločnosti na rodinu plánovanie a hospodárenie s peniazmi		Etická výchova	Opísať morálku Charakterizovať základnú spoločenskú etiketu, normy a ich porušovanie Charakterizovať život občanov žijúcich v núdzi Sformulovať význam spoločnosti pre rodinu Pochopiť význam ochrany ľudských	Stručne opísal morálku Výstižne charakterizoval etiketu, normy a ich porušovanie Charakterizoval život občanov žijúcich v núdzi Sformuloval význam spoločnosti pre rodinu Pochopil význam ochrany ľudských práv a význam	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	

			práv a význam charitatívnych organizácií a nadácií	charitatívnych organizácií a nadácií		

Finančná gramotnosť:

Téma č. 1 Človek vo sfére peňazí je zapracovaná v tematickom celku **Práca a povolanie** v rozsahu 1 vyučovacej hodiny.

Téma č. 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi je zapracovaná v tematickom celku **Človek a spoločnosť** v rozsahu 1 vyučovacej hodiny.

Finančné vzdelávanie : na hodinách cudzích jazykov začleňujeme a aplikujeme tému finančnej gramotnosti.

Finančná gramotnosť sa prelína viacerými vzdelávacími oblasťami a prierezovými témami:

Obchod a služby

Rodina a spoločnosť

Domov a bývanie

Ľudské telo a zdravie

Doprava

Vzdelávanie a práca

Človek a príroda

Voľný čas, koníčky

Stravovanie

Obliekanie a móda

Šport

Mládež a jej svet

Vzory a ideály

Finančné situácie: chod domácnosti, poistenie, rodinný rozpočet ,plánovanie, porovnávanie cien, obchod, marketing, reklama, poplatky, pracovné zmluvy, zmenáreň, šetrenie, trhový mechanizmus, banky, pošty, spôsoby platenia, platobné karty, úvery, platy, pôžičky nákupy v hotovosti, splátky...

Situčné metódy : heuristická metóda, inscenačná metóda, diskusia, diskusné hry, argumenty,Brainstorming, myšlienková mapa, ice breaker, didaktické hry, skupinové metódy.

Učebné pomôcky: reklamné letáky, cenovky, inzeráty, porekadlá, reklamácie, objednávky, žiadosti...

Finančná gramotnosť je orientovaná na rozvíjanie zručností pre uplatnenie v živote, preto ju začleňujeme všade tam, kde je príležitosť. Využívame čitateľské stratégie – **čítanie s porozumením**, opierame sa o kritické myslenie, ktoré žiaka povedie k zodpovednému rozhodovaniu a vyhľadávaniu správnych informácií.

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

PREDMET : 2. cudzí jazyk – Ruský jazyk				Prvý ročník: 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín Druhý ročník: 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín Tretí ročník: 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 vyučovacích hodín Štvrtý ročník: 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hod	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Rodina	10		Žiak má:	Žiak:		

životopis členovia rodiny rodinné vzťahy predstavy o svojej budúcej rodine, partnerovi, bývaní, práci rodina a spoločnosť		Etická výchova	Opísať rodinu a jej členov Charakterizovať režim dňa Popísať rodinné vzťahy Opísať svoj voľný čas Vedieť reprodukovať odborné texty zamerané na sociálne problémy rodiny Napísať súkromný list, blahoželanie, pozvanie na oslavu	Úplne opísal rodinu a jej členov Vyčerpávajúco charakterizoval režim dňa Stručne popísal rodinné vzťahy Stručne popísal svoj voľný čas Výstižne reprodukoval odborné texty zamerané na sociálne problémy rodiny Gramaticky a štylisticky správne napísal súkromný list, blahoželanie, pozvanie na oslavu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Vstupný test
Kultúra a umenie	8		Žiak má:	Žiak:		
možnosti kultúry a umenia v meste a na vidieku oblíbená oblasť kultúry a umenia - žánre, osobnosti návšteva kultúrneho podujatia - hudobné, filmové, divadelné a folklórne festivaly ďalšie druhy umenia - folklór, maliarstvo, sochárstvo, architektúra - osobnosti		Etická výchova	Vymenovať kultúrne možnosti v meste a na vidieku Opísať oblíbenú oblasť kultúry a umenia Diskutovať o návšteve kultúrneho podujatia Rozlíšiť divadelné a filmové štýly Charakterizovať ďalšie druhy umenia	Stručne vymenoval kultúrne možnosti v meste a na vidieku Výstižne opísal oblíbenú oblasť umenia a kultúry Diskutoval o návšteve kultúrneho podujatia Rozlišoval divadelné a filmové štýly Charakterizoval ďalšie druhy umenia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Šport	8		Žiak má:	Žiak :		

druhy športu -šport, ktorý ma zaujíma význam športu pre rozvoj osobnosti významné športové podujatia, súťaže, olympijské hry negatívne javy v športe		TŠV	Vymenovať druhy športov Opísať šport, ktorý ma zaujíma Charakterizovať význam športu pre rozvoj osobnosti Rozdeliť významné športové podujatia a súťaže Opísať negatívne javy v športe	Správne vymenoval druhy športov Stručne opísal svoj obľúbený šport Charakterizoval význam športu pre rozvoj osobnosti Správne rozdelil významné športové udalosti Opísal negatívne javy v športe	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Písomná práca
Bývanie	10		Žiak má:	Žiak :		
môj domov - bývanie v meste a na vidieku ideálne bývanie domov a jeho význam v živote človeka problém bývania mladých rodín		Dejepis – história bývania, porovnávanie štýlov	Opísať byt, dom, kde býva Charakterizovať bytovú problematiku mladých ľudí Porovnať bývanie v meste a na vidieku Charakterizovať ideálne miesto na bývanie Opísať význam domova v živote človeka	Stručne charakterizoval stravovanie v škole a v rodine Charakterizoval bytovú problematiku mladých ľudí Porovnal bývanie v meste a na vidieku Charakterizoval ideálne miesto na bývanie Opísal význam domova v živote človeka	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Nakupovanie a služby	8		Žiak má:	Žiak :		

nákupné zariadenia služby reklama a vplyv reklamy na zákazníkov druhy a spôsoby nákupu a platenia zahraničné výrobky u nás, export slovenských výrobkov		Ekonomika	Opísať nákupné zariadenia Charakterizovať služby Sformulovať vplyv reklamy na zákazníkov Rozdeliť spôsoby platenia a nakupovania Charakterizovať výrobky zo zahraničia a domáce výrobky	Stručne opísal nákupné zariadenia Charakterizoval služby Sformuloval vplyv reklamy na zákazníkov Rozdelil spôsoby platenia a nakupovania Charakterizoval výrobky zo zahraničia a domáce výrobky	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Zdravotná starostlivosť	8		Žiak má:	Žiak :		
ľudské telo bežné a civilizačné choroby zdravý spôsob života zdravotnícka starostlivosť štátne a súkromné zdravotníctvo		Telesná a športová výchova	formovanie vzťahu k vlastnému zdraviu Opísať časti ľudského tela Charakterizovať druhy chorôb Popísať starostlivosť o zdravie Charakterizovať druhy športu Opísať používanie liekov pri chorobe Charakterizovať súkromné a štátne zdrav.	Výčerpávajúco opísal časti ľudského tela Stručne charakterizoval druhy chorôb Správne popísal starostlivosť o zdravie Stručne charakterizoval druhy športu Stručne opísal používanie liekov pri chorobe Charakterizoval súkromné a štátne zdravotníctvo	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Cestovanie	8		Žiak má:	Žiak :		

prípravy na cestu, dôvody, cieľ a význam cestovania dopravné prostriedky individuálne a kolektívne cestovanie cestovanie kedysi a dnes, cestovanie v budúcnosti možnosti cestovania do zahraničia			Opísať prípravy na cestu, dôvody a cieľ Rozdeliť dopravné prostriedky Charakterizovať individuálne a kolektívne cestovanie Porovnať cestovanie v minulosti a dnes Opísať možnosti cestovania do zahr.	Opísal prípravy na cestu, dôvody a cieľ Správne rozdelili dopravné prostriedky Charakterizoval individuálne a kolektívne cestovania Porovnal cestovanie v minulosti a dnes Stručne opísal možnosti cestovania do zahraničia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Vzdelanie	10		Žiak má:	Žiak :		
školský systém vyučovanie život žiaka štúdium cudzích jazykov vzťah učiteľa k žiakovi a opačne		Dejepis	Opísať vzdelávací systém, všeobecné odborné predmety, rozvrh hodín, maturitu Porovnať vzdelávacie systémy v Európe Vysvetliť význam štúdia cudzích jazykov Opísať vzťahy učiteľa a žiaka	Stručne opísal vzdelávací systém, všeobecné a odborné predmety, rozvrh hodín, maturity Stručne porovnal vzdelávacie systémy v Európe Výstižne vysvetlil význam štúdia cudzích jazykov Opísal vzťahy učiteľa a žiaka	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Zamestnanie	10		Žiak má:	Žiak :		
typy povolání trh práce pracovný čas a voľný čas pracovné príležitosti doma a v zahraničí, pracovné podmienky kariéra a rodinný život		Etická výchova – vytváranie pozitívneho vzťahu k práci	Charakterizovať druhy povolání Opísať pracovný trh Porovnať pracovný čas a voľný čas Rozdeliť pracovné príležitosti	Charakterizoval druhy povolání Opísal pracovný trh Výstižne porovnal pracovný a voľný čas Správne rozdelil pracovné príležitosti	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Medziľudské vzťahy	8		Žiak má:	Žiak :		

medziľudské vzťahy priateľstvo a láska spoločenské problémy negatívne javy možnosti riešenia konfliktov		Etická výchova -	Opísať nejakú osobu Charakterizovať vlastnosti osoby Charakterizovať mladých ľudí v rôznych skupinách Opísať vplyv alkoholu na ľudí Charakterizovať problematiku alkoholizmu	Výstižne opísal nejakú osobu Stručne charakterizoval vlastnosti osoby Stručne charakterizoval mladých ľudí v rôznych skupinách Výstižne opísať vplyv alkoholu na ľudí Stručne charakterizovať problematiku alkoholizmu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Komunikácia a jej formy	8		Žiak má:	Žiak :		
typy komunikácie a jej význam komunikácia v rôznych situáciách moderné formy komunikácie jazyk ako dorozumievací prostriedok jazyk štandardný, hovorový, slang,		Etická výchova – základy komunikácie, verbálna, neverbálna komunikácia	Vymenovať druhy komunikácie Rozlíšiť komunikáciu v rôznych situáciách Definovať moderné formy komunikácie Charakterizovať jazyka ako dorozumievací prostriedok Porovnať štandardný, hovorový jazyk, slang	Správne vymenoval druhy komunikácie Výstižne rozlíšil komunikáciu v rôznych situáciách Definoval moderné formy komunikácie Charakterizoval jazyk ako dorozumievací prostriedok Porovnal štandardný a hovorový jazyk,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Masmédiá	8		Žiak má:	Žiak :		
typy masovokomunikačných prostriedkov tlač - výber, nákup, čítanie – obľúbené články rozhlas, televízia vplyv masmédií na život jednotlivca, rodiny i spoločnosti internet a jeho vplyv na človeka a spoločnosť		IKT	Definovať typy masovokomunikačných prostriedkov Opísať tlač, obľúbené články Charakterizovať rozhlas, televíziu Sformulovať vplyv masmédií na život jednotlivca Zdôvodniť význam internetu	Definoval typy masovokomunikačných prostriedkov Opísal tlač, obľúbené články Charakterizoval rozhlas, televíziu Sformuloval vplyv masmédií na život jednotlivca Zdôvodnil význam internetu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test

Mládež a jej svet	6		Žiak má:	Žiak :		
charakteristika mladých postavenie mladých v spoločnosti vzťahy medzi rovesníkmi a generačné vzťahy nezdravé javy v živote mladých predstavy mladých o budúcnosti		Etická výchova – utváranie pozitívneho vzťahu k rovesníkom	Charakterizovať záľuby mladých ľudí Charakterizovať spôsob života Opísať nezamestnanosť, jej dôsledky, možnosti riešenia Opísať problém kriminality mladých ľudí a detí Vedieť reprodukovať odborné texty zamerané na nezamestnanosť a kriminalitu	Stručne charakterizoval záľuby mladých ľudí Stručne charakterizoval spôsob života Správne opísal nezamestnanosť, jej dôsledky, možnosti riešenia Vedel opísať problémy kriminality mladých ľudí a detí Vedel výstižne reprodukovať odborné texty zamerané na nezamestnanosť a kriminalitu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Stravovanie	8		Žiak má:	Žiak :		
jedlá a nápoje počas dňa stravovacie možnosti a zariadenia národné kuchyne – zvyky a špeciality medzinárodné kuchyne zdravá kuchyňa		Telesná výchova - vytváranie pozitívneho vzťahu ku športu, k vlastnému zdraviu	Rozdeliť jedlá a nápoje Opísať stravovacie možnosti a zariadenia Diskutovať o národných kuchyniach, zvykoch a špecialitách Charakterizovať zdravú kuchyňu	Rozdelil jedlá a nápoje Opísal stravovacie možnosti a zariadenia Diskutoval o národných kuchyniach, zvykoch a špecialitách Charakterizoval zdravú kuchyňu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Záľuby, voľný čas a životný štýl	10		Žiak má:	Žiak :		

možnosti trávenia voľného času organizovaný voľný čas individuálne záľuby vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času trávenie voľného času rôznych vekových kat.		Telesná a športová výchova Etická výchova	Definovať možnosti trávenia voľného času Opísať voľný čas, individuálne záľuby Charakterizovať vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času Diskutovať o trávení voľného času rôznych vekových kategórií	Definoval možnosti trávenia voľného času Opísal voľný čas, individuálne záľuby Charakterizoval vplyv zmien v spoločnosti na trávenie voľného času Diskutoval o trávení voľného času rôznych vekových kateg	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Multikultúrna spoločnosť	7		Žiak má:	Žiak :		
sviatky - zvyky a tradície spolunažívanie ľudí rôznych národností v jednej krajine zblížovanie kultúr negatívne javy kultúrne hodnoty iných národov, spolužitie v Európe		Etická výchova, spoznávanie tradícií, zvykov a noriem, s poznávanie nových krajín a národov	Vymenovať sviatky, zvyky a tradície Opísať spolunažívanie ľudí, rôznych národností v jednej krajine Definovať negatívne javy Zhodnotiť kultúru	Vymenoval sviatky, zvyky a tradície Opísal spolunažívanie ľudí, rôznych národností v jednej krajine Definoval negatívne javy Zhodnotil kultúru	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Mestá a miesta	7		Žiak má:	Žiak :		
dôležité miesta v mojom živote sprevádzanie turistov turisticky zaujímavé miesta miesto vhodné na oddych a miesto na spoločenské vyžitie miesto mojich snov			Charakterizovať dôležité miesta vo vlastnom živote Diskutovať o sprevádzaní turistov Opísať turisticky zaujímavé miesta Zhodnotiť vhodné miesta na oddych a spoločenské vyžitie Vedieť opísať miesto snov	Charakterizoval dôležité miesta vo vlastnom živote Diskutoval o sprevádzaní turistov Opísal turisticky zaujímavé miesta Zhodnotil vhodné miesta na oddych a spoločenské vyžitie Vedel opísať miesto snov	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Obliekanie a móda	7		Žiak má:	Žiak :		

vplyv počasia a podnebia na odievanie odev a doplnky na rôzne príležitosti výber oblečenia módne trendy - farby, tvorcovia, módne prehliadky "Šaty robia človeka"		Dejepis	Opísať vplyv počasia a podnebia na odievanie Vymenovať druhy odevov a doplnkov na rôzne príležitosti Charakterizovať módne trendy Vyjadriť názor	Opísal vplyv počasia a podnebia na odievanie Vymenoval druhy odevov a doplnkov na rôzne príležitosti Charakterizoval módne trendy Vyjadril názor	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Kniha priateľ človeka	7		Žiak má:	Žiak :		
knihy - výber, čítanie oblúbený autor a žánre prečítané dielo spisovateľa krajiny, ktorej jazyk sa učím kríza v čítaní beletrie		Slovenský jazyk a lit.	Vymenovať druhy literatúry Opísať oblúbeného autora, žánre a diela Charakterizovať oblúbených autorov	Vymenoval druhy literatúry Opísal oblúbeného autora, žánre a diela Charakterizoval oblúbených autorov	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Vzory a ideály	7		Žiak má:	Žiak :		
pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti človek, ktorého si vážim skutoční a literárni hrdinovia hrdinom sa človek nerodí, ale sa ním stáva ja ako hrdina		Etická výchova	Charakterizovať pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Opísať skutočných a literárnych hrdinov Sformulovať proces stávania sa hrdinom	Charakterizoval pozitívne a negatívne charakterové vlastnosti Opísal skutočných a literárnych hrdinov Sformuloval proces stávania sa hrdinom	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Krajina, ktorej jazyk sa učím	7		Žiak má:	Žiak :		
krajina a obyvatelia miesto, ktoré by som rád navštívil výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie stereotypy a predsudky zjednotená Európa			Prezentovať anglicky, nemecky a rusky hovoriacu krajinu a obyvateľov Opísať miesto, ktoré by rád navštívil Charakterizovať výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie krajiny	Prezentoval anglicky, nemecky, rusky hovoriacu krajinu a obyvateľov Opísal miesto, ktoré by rád navštívil Charakterizoval výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie krajiny	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Slovensko, vlast' moja	7		Žiak má:	Žiak :		

krajina a obyvatelia miesta, ktoré by som odporučil cudzincom zvyky, tradície, konvencie		Dejepis	Prezentovať našu krajinu a obyvateľov Opísať miesto, ktoré by odporučil turistom navštíviť Charakterizovať výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie	Prezentoval našu krajinu a obyvateľov Opísal miesto, ktoré by odporučil turistom navštíviť Charakterizoval výnimočnosť, zvyky, tradície a konvencie	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Písomná práca
Veda a technika	6		Žiak má:	Žiak :		
život kedysi a dnes pozoruhodné objavy a vynálezy veda a technika v službách človeka zneužitie vedy a techniky človek a veda		IKT	Porovnať život v minulosti a dnes Opísať pozoruhodné objavy a vynálezy Diskutovať o zneužívaní vedy a techniky Sformulovať podoby vedy a techniky v budúcnosti	Porovnal život v minulosti a dnes Stručne opísal pozoruhodné objavy a vynálezy Výstižne diskutoval o zneužívaní vedy a techniky Sformuloval podoby vedy a techniky v budúcnosti	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Človek a príroda	6		Žiak má:	Žiak :		
ročné obdobia, počasie príroda okolo nás – fauna a flóra stav životného prostredia ochrana životného prostredia vplyv životného prostredia na život človeka		Ekológia	Charakterizovať životné prostredie doma a v škole Charakterizovať ochranu životného prostredia Porovnať výchovu k ochrane životného Vyzdvihnúť význam životného prostredia pre človeka	Stručne charakterizoval životné prostredie doma a v škole a ochranu životného prostredia Správne porovnal výchovu k ochrane životného prostredia u nás a v zahraničí Vyzdvihol význam Životného prostredia	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	Test
Človek a spoločnosť	6		Žiak má:	Žiak :		

morálka spoločenská etiketa normy a ich porušovanie prejavy záujmu a pomoci spoluobčanom v núdzi, sponzorstvo a sponzori vplyv spoločnosti na rodinu		Etická výchova	Opísať morálku Charakterizovať základnú spoločenskú etiketu, normy a ich porušovanie Charakterizovať život občanov žijúcich v núdzi Sformulovať význam Spoločnosti pre rodinu	Stručne opísal morálku Výstižne charakterizoval etiketu, normy a ich porušovanie Charakterizoval život občanov žijúcich v núdzi Sformuloval význam spoločnosti pre rodinu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie Frontálne skúšanie	

Názov predmetu	etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Etická výchova pripravuje mladých ľudí pre život, vychováva osobnosti s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pripravuje mladých ľudí, aby v dospelosti prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi

Cieľové kompetencie etickej výchovy: žiak si má uvedomiť základné etické postoje a spôsobilosti, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba samého a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov, súvislosti medzi hodnotami a normami. Zameriava sa na princípy náboženskej a ateistickej etiky, princípy pochopenia a tolerovania správania spoluobčanov a spolužiakov, hodnoty a etické normy súvisiace so životom a zdravím, rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolani.

Výchovné a vzdelávacie stratégie etickej výchovy

Komunikatívne a sociálno- interakčné kompetencie

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci dokázali :

- vedieť aktívne počúvať a rešpektovať názory druhých
- nepodliehať emóciám, nepoužívať morálne sudy a odsudzujúce hodnotenia
- uprednostňovať konštruktívny prístup, otvorenosť, čestnosť a slušnosť
- byť empatický – vcítiť sa do prežívania iných a akceptovať ich potreby
- využívať všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu
- prezentovať vlastný názor, ktorý je zrozumiteľný a akceptovateľný pre ostatných
- robiť etické analýzy s ohľadom na ľudské práva
- neustále si rozvíjať osobné a sociálne zručnosti

Kompetencie tvorivo riešiť problémy

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- kriticky myslieť, prehodnocovať fakty, identifikovať problémy
- pochopiť podstatu problému a vedieť urobiť záver
- riešiť konflikty kooperatívnym a spolupracujúcim spôsobom
- prijímať rozhodnutia a niesť za ne zodpovednosť
- pracovať tímovo, mať zručnosti spolupráce a priateľstva
- podieľať sa na skupinových rozhodnutiach
- participovať na živote triedy a školy

Kompetencie občianske

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- osvojiť si základné humanistické hodnoty a princípy demokracie
- uvedomiť si svoje práva, povinnosti, ľudské práva, záujmy, hodnoty, potreby a postoje v spojení so záujmami širšej skupiny
- orientovať sa v kultúrno-pluralitnom svete a použiť interkultúrne kontakty na obohatenie seba aj druhých
- aktívne reagovať na prejavy intolerancie, diskriminácie a xenofóbie
- zaujímať sa aktívne o veci verejné a zodpovedne konať

- zapájať sa do občianskeho života vo svojom okolí
- chrániť životné prostredie a kultúrne dedičstvo

Intrapersonálne a interpersonálne kompetencie

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- zamerať sa na sebaopoznanie, sebazdokonaľovanie, sebakontrolu a sebareflexiu
- efektívne spolupracovať a mať tvorivý prístup v tímovej práci
- uvedomiť si svoju sociálnu pozíciu a rolu
- podieľať sa spoluzodpovedne na dosiahnutých cieľoch tímovej práce
- učiť sa učiť a celoživotne sa vzdelávať
-

Pracovné kompetencie

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- posúdiť vlastné reálne fyzické a duševné možnosti
- stanoviť si ciele a priority s ohľadom na svoje schopnosti, záujmovú orientáciu a životné podmienky
- byť schopný vstúpiť na trh práce
- zvažovať svoje predpoklady na podnikanie
- získavať a využívať informácie o vzdelávacích a pracovných príležitostiach

Kompetencie využívať informačné technológie

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- uvedomiť si rozdiel medzi reálnym a virtuálnym svetom
- chápať riziká používania informačno-komunikačných technológií
- získavať a spracovávať informácie z internetu a IKT

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Komunikácia	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Diskusia, hranie rolí	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov, kreslenie, hry, scénky, improvizácie, beseda, interview
Dôstojnosť ľudskej osoby	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov, práca s obrázkami, hranie rolí, tvorba plagátu
Etika sexuálneho života	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov, riešenie problémovej situácie
Dobré vzťahy v rodine	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Situačno-problémová metóda	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov. Tvorba rodinného rozpočtu, prezentácia
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov, beseda s osobnosťou
Etika práce, etika a ekonomika	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Hranie rolí	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Komunikácia	Lenz, L. – Krížová, O.: Metodický materiál k predmetu etická výchova.	Tabuľa	Zošit	Internetové zdroje
Dôstojnosť ľudskej osoby	Miedzgová, J.: Základy etiky.	Televízor	Papiere	Knižnice
Etika sexuálneho života	Alexová, S. – Vopel, K.: Nechaj ma, chcem sa učiť sám.	Dvd prehrávač	Farbičky	Exkurzie
Dobré vzťahy v rodine	Roche Olivar, R.: Etická výchova	Dataprojektor	Nožnice	Návštevy kultúrnych a vzdelávacích podujatí
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	Prevendárová, J.-Kubíčková, G.: Základy rodinnej a sexuálnej výchovy	Notebook	Lepidlo	
Etika práce, etika a ekonomika	Bagalová, Ľ.-Gogolová, D.: Ľudské práva a zručnosti potrebné pre ich uplatnenie.	Magnetofón	Časopisy	
	Žurajková, D.-Vargová, D.: Multikultúrna výchova, áno alebo nie?	Videorekordér	Fotografie	
		Interaktívna tabuľa	Nástenky	
			Obrázky	
			Noviny a časopisy	

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: etická výchova				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hod.		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Komunikácia	10		Žiak má:	Žiak:		
- Nadviazanie, udržiavanie a ukončenie rozhovoru. Komunikácia ako prostriedok prosociálneho správania. - Vyjadrenie pozitívnych a negatívnych citov. - Empatia a asertivita v komunikácii. - Zdravá a nezdravá kritickosť. - Tvorivé riešenie medziľudských vzťahov prostredníctvom úcty k iným a otvorenej komunikácie.	2 2 2 2 2	slovenský jazyk a literatúra dejepis náboženstvo ekonomika	- nadviazať, udržať a ukončiť rozhovor - vyjadriť pozitívne a negatívne city - používať empatiu a asertivitu v komunikácii - tvorivo riešiť medziľudské vzťahy - poznať pravidlá kultivovaného vyjadrovania	- vie nadviazať, udržať a ukončiť rozhovor - vie vyjadriť pozitívne a negatívne city - vie použiť empatiu a asertivitu v komunikácii - vie tvorivo riešiť medziľudské vzťahy - poznať pravidlá kultivovaného vyjadrovania	Povzbudenie Pochvala Potlesk Ocenenie maximálneho výkonu Upozornenie na pasivitu Pozitívna kritika Hodnotenie spolužiakmi v diskusii	Diskusia Rozhovor Jednoduché úlohy zamerané na požadované správanie Ústne odpovede
Dôstojnosť ľudskej osoby	12	slovenský jazyk a literatúra	Žiak má:	Žiak:		

- Poznanie vlastných silných a slabých stránok - Sebaovládanie a seba výchova - Pozitívne hodnotenie druhých - Umenie hľadať prijateľný kompromis - Pochopenie a akceptovanie ľudí, ktorí majú iný svetonázor. - Ľudská dôstojnosť a náboženská etika - Rešpekt a úcta k iným rasám, etnikám, handicapovaným ľuďom - Plánovanie a hospodárenie s peniazmi – príspevky na darcovstvo a filantropiu	2 2 2 1 2 1 1 1	dejepis náboženstvo občianska náuka	- vedieť vysvetliť pôvod dôstojnosti ľudskej osoby - vedieť zdôvodniť akceptáciu omylu, iného názoru, životného štýlu v rámci úcty k osobe - poznať svoje silné a slabé stránky - mať povedomie vlastnej hodnoty a hodnoty iných - sebaovládanie hodnotiť ako jeden z prvkov sebaúcty - prejavovať rešpekt a úctu voči osobám iného svetonázoru, inej sexuálnej orientácie, voči iným rasám a etnikám, voči každej ľudskej osobe - vedieť popísať možnosti účasti na charitatívnych aktivitách	- vie vysvetliť pôvod dôstojnosti ľudskej osoby - vie zdôvodniť akceptáciu omylu, iného názoru, životného štýlu v rámci úcty k osobe - pozná svoje silné a slabé stránky - má povedomie vlastnej hodnoty a hodnoty iných - sebaovládanie hodnotí ako jeden z prvkov sebaúcty - prejavuje rešpekt a úctu voči osobám iného svetonázoru, inej sexuálnej orientácie, voči iným rasám a etnikám, voči každej ľudskej osobe - vie popísať možnosti účasti na charitatívnych aktivitách	Frontálne hodnotenie Individuálne hodnotenie Hodnotenie v diskusii so spolužiakmi	Ústne odpovede
Etika sexuálneho života	11		Žiak má:	Žiak:		
partnerské vzťahy – kamarátstvo,	2	slovenský jazyk a literatúra	poznať a vedieť prezentovať zásady etiky sexuálneho	pozná a vie prezentovať zásady etiky sexuálneho	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

priateľstvo, láska		náboženstvo	života	života	Individuálne skúšanie	
• zrelosť, samostatnosť a zodpovednosť	1		• poznať metódy regulácie počatia a vedieť ich vysvetliť príčiny a dôsledky pohlavných chorôb a Aids	• pozná metódy regulácie počatia a vie ich vysvetliť príčiny a dôsledky pohlavných chorôb a Aids	Hodnotenie v diskusii so spolužiakmi	
• počatie a prenatálny život	2		• chápať, že aj sexuálny život musí byť integrovaný do zdravého životného štýlu, preto je potrebné v ňom akceptovať etické prvky ako zodpovednosť, sebaovládanie, sebaúctu a úctu k iným	• chápe, že aj sexuálny život musí byť integrovaný do zdravého životného štýlu, preto je potrebné v ňom akceptovať etické prvky ako zodpovednosť, sebaovládanie, sebaúctu a úctu k iným	Písomné skúšanie	
• Zdržanlivosť a vernosť ako optimálna prevencia pohlavne prenosných chorôb a Aids, odporúčaná WHO	2					
• Dôsledky predčasne sexuálneho života, prirodzené a umelé metódy regulácie počatia.	3					
• Hodnota ľudského života, mravný dopad promiskuitného života a pornografie na človeka.						

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: etická výchova

1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hod.

[illegible]

Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad	11	občianska náuka	Žiak má:	Žiak:		
- Súvislosť medzi hodnotami a mravnými normami, medzi právnymi a mravnými normami - Svedomie a rozvíjanie morálneho úsudku - Česť, pravda, poznanie a kultúra ako etická hodnota. - Mravné aspekty národného uvedomenia a demokratického občianstva - Význam prosociálnych vzorov pre výchovu	2 2 2 2 3		- vysvetliť termín hodnota, norma a ich vzťah - chápať súvislosť medzi normou a hodnotou - dodržiavať všeobecne akceptovateľné mravné normy - poznať mravné aspekty demokratického občianstva a význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach	- vysvetlí termín hodnota, norma a ich vzťah - chápe súvislosť medzi normou a hodnotou - dodržiava všeobecne akceptovateľné mravné normy - pozná mravné aspekty demokratického občianstva a význam prosociálnych vzorov pre výchovu v jednotlivých kultúrach	Frontálne hodnotenie Individuálne hodnotenie Hodnotenie v diskusii so spolužiakmi	Ústne odpovede
Etika práce, etika a ekonomika	10		Žiak má:	Žiak:		
Zamestnanie a povolanie, práca a odpočinok	2	odborné predmety ekonomika	vedieť vysvetliť pojem profesijná etika a jej zásady	vie vysvetliť pojem profesijná etika a jej zásady	Frontálne skúšanie Individuálne	Ústne odpovede Písomné odpovede

• Ekonomické hodnoty • Profesijná etika. Etické hodnoty súťaživosti a spolupráce. • Pravidlá „fair play“ v ekonomicko-pracovných vzťahoch • Etický kódex zamestnanca. Prosociálne správanie ako vedomé vytváranie dobrých vzťahov na pracovisku.	1	náboženstvo občianska náuka	• poznať pojem „etický kódex zamestnanca“ • vedieť ho vysvetliť a uviesť príklady jeho zásad	• poznať pojem „etický kódex zamestnanca“ • vie ho vysvetliť a uviesť príklady jeho zásad	skúšanie Hodnotenie v diskusii so spolužiakmi Písomné skúšanie	
	2		• pochopiť dôležitosť profesijnej etiky	• chápe dôležitosť profesijnej etiky		
	2		• poznať hodnoty súťaživosti a kooperácie na pracovisku	• pozná hodnoty súťaživosti a kooperácie na pracovisku		
	3		• byť pripravený vytvárať dobré vzťahy na pracovisku • rešpektovať pravidlá „fair play“ a authority • stavať sa zodpovedne k zadaným úlohám • na dodržanie slova vynaložiť osobnú snahu a námahu	• je pripravený vytvárať dobré vzťahy na pracovisku • rešpektuje pravidlá „fair play“ a authority • stavia sa zodpovedne k zadaným úlohám • na dodržanie slova vynaloží osobnú snahu a námahu		

Finančná gramotnosť:

téma č. 1 Človek vo sfére peňazí je zapracovaná v tematickom celku **Dobré vzťahy v rodine** v rozsahu 1 vyučovacia hodina;

téma č. 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi v tematickom celku **Dôstojnosť ľudskej osoby** v rozsahu 1 vyučovacia hodina.

Názov predmetu	náboženská výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“. Keďže človek je z psychologického a sociologického hľadiska prirodzene bytosť náboženská, má potrebu smerovať k tomu, čo ho presahuje. Vyučovací predmet náboženská výchova má preto opodstatnenú úlohu v celistvom ponímaní výchovy v škole.

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

Vyučovací predmet náboženská výchova sa zameriava na pozitívne ovplyvnenie hodnotovej orientácie žiakov tak, aby sa z nich stali slušní ľudia s vysokým morálnym kreditom, ktorých hodnotová orientácia bude prínosom pre ich osobný a rodinný život i pre život spoločnosti. Náboženská výchova je výchovou k zodpovednosti voči sebe, voči iným jednotlivcom i celej spoločnosti. Učí žiakov kriticky myslieť, nenechať sa manipulovať, rozumieť sebe, iným ľuďom a svetu, v ktorom žijú.

Výučba predmetu zároveň naväzuje na ďalšie spoločenskovedné predmety, umožňuje žiakom ozrejmiť si morálny pohľad na mnohé témy otvorenej spoločenskej diskusie. Učí žiakov rozlišovať medzi tým, čo je akceptované spoločnosťou, a tým, čo je skutočne morálnym dobrom pre jednotlivca i pre celú spoločnosť.

Na vzbudenie záujmu žiakov o učebnú činnosť možno využiť *motivačné metódy*, ako je *motivačné rozprávanie* (približovanie obsahu učenia), *motivačný rozhovor* (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov), *motivačný problém* (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému), *motivačnú demonštráciu* (vzbudenie záujmu pomocou umeleckého diela). *Expozičné metódy* je potrebné využívať pri vytváraní nových poznatkov a zručností. Významné miesto majú *problémové metódy*, ku ktorým patrí *heuristická metóda* (učenie sa riešením problémov založenom na vymedzení a rozbere problému, tvorbe a výbere možných riešení a vlastnom riešení) a *projektová metóda* (riešenie projektu, komplexná praktická úloha, problém, téma, ktorej riešenie teoretickou aj praktickou činnosťou vedie k vytvoreniu určitého produktu). Pre realizáciu cieľov sú dôležité *aktivizujúce metódy*, z nich je vhodná *diskusia* (vzájomná výmena názorov, uvádzanie argumentov, zdôvodňovanie za účelom riešenia daného problému). *Fixačné metódy* sú neoddeliteľnou súčasťou vyučovania, napr. metódy opakovania a precvičovania, (ústne a písomné opakovanie, opakovanie s využitím hry AZ kvíz, domáce úlohy). Žiaci počas hodín NV sedia v kruhu, aby si videli navzájom do tváre, aby sa vzájomne poznávali. Je to východisková pozícia, ktorá nie je cieľom, ale prostriedkom. Samozrejme, je možné aj iné usporiadanie priestoru v závislosti od metódy, ktorú učiteľ pre danú aktivitu zvolil.

Na hodine náboženskej výchovy žiakov učiteľ nehodnotí známku. Pri praktických aktivitách je vhodné slovné hodnotenie praktických zručností s dôrazom na samostatnosť a správnosť tvorby záverov z riešenia úloh. Optimálne je slovné hodnotenie so stručným komentárom k výkonu žiaka. Úroveň kombinovaných verbálnych, písomných, výtvarných, literárnych prejavov a komunikatívnych zručností je vhodné kontrolovať a hodnotiť prostredníctvom prezentácie projektov.

Výučba bude prebiehať v bežnej triede.

Ciele vyučovacieho predmetu

Predmet náboženská výchova umožňuje žiakom:

formulovať otázky týkajúce sa základných životných hodnôt, postojov a konania
konfrontovať ich s vedecky a nábožensky (kresťanský) formulovanými pohľadmi na svet
hľadať svoju vlastnú životnú hodnotovú orientáciu
formovať svedomie
spoznávaním identity človeka reflektovať vlastnú identitu
uviesť si dôležitý význam vlastného rozhodnutia pre svetonázorový postoj
prehliadkať medziľudské vzťahy cez skvalitnenie komunikácie

v trojičnom rozmere budovať ľudský rozmer vzťahov ako naplnenie zmyslu života
rozvíjať kritické myslenie hodnotením pozitívnych aj negatívnych javov v spoločnosti a v cirkvi

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- + porozumieť rôznym textom; poetickým, obrazným a náboženským, porovnať ich s inými druhmi textov, rozlíšiť rôzne literárne druhy v Biblii, oceniť ich krásu a reflektovať rôznosť významov ich posolstva
- + vnímaním a porozumením symboliky rituálov ako súčasti vytvárania slávnosti rozvíjať schopnosť neverbálnej komunikácie

Kompetencie k riešeniu problémov

- + rozvíjať kritické myslenie reflexiou problémových situácií, ich riešením v spoločnej diskusii a kladením filozofických otázok
- + hľadať kritéria pre voľbu riešenia problémov, vedieť zdôvodniť svoje návrhy riešenia s dôrazom na etický prístup k ľuďom a k životnému prostrediu

Sociálne a interpersonálne kompetencie

- + pri práci vo dvojiciach alebo v skupinách si uvedomiť, čo všetko so sebou prináša kooperatívny spôsob práce
- + prostredníctvom cvičení a aktivít rozvíjať schopnosť stíšenia sa, vnútornej koncentrácie a meditácie, ktoré sú predpokladom hlbšej reflexie potrebnej pri vytváraní vlastného sebaobrazu

Občianske kompetencie

- + porozumením postojov inak nábožensky alebo svetonázorovo zmýšľajúcich ľudí a chápaním kultúrneho a historického kontextu iných náboženstiev budovať postoj tolerance
- + prostredníctvom diskusie o rôznych konfliktoch z histórie aj zo súčasnosti, hľadať nielen príčiny konfliktov ale aj vzory osobností, ktoré sa vďaka svojim kresťanským postojom zasadili o ich nápravu
- + postoj zodpovednosti dať do súvisu s hodnotou slobody, hľadať ich vzájomný vzťah ako aj vzťah k Božej autorite

Pracovné kompetencie

- + chápaním dôstojnosti človeka, ktorá nezávisí od jeho výkonu, rozvíjať zdravý postoj k požiadavkám na výkon zo strany súčasnej spoločnosti

Kultúrne kompetencie

- + prezentáciou obsahov svetových náboženstiev predstavených vo vzťahu ku kresťanstvu porozumieť vzájomnému vzťahu náboženstva a kultúry
- + integrovať náboženský rozmer života do vlastného vzťahu ku kultúre v jej historickom a súčasnom prejave

Existenciálne kompetencie

- + prostredníctvom práce so symbolmi a symbolickou rečou objavovať v sebe túžbu po prekročení všednej každodennej ohraničenosti svojho života smerom k transcendentnu
- + filozofickým rozmerom vedenia diskusie spoznávať súvislosti podmieňujúce hľadanie a nachádzanie životného zmyslu a byť otvorený pre jeho transcendentnú hĺbku
- + filozofickým rozmerom vedenia diskusie spoznávať význam kresťanského pohľadu na hranice človeka – utrpenie a smrť, otvoriť sa pre možnosti ich prekonania, ktoré ponúka kresťanská viera

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Hľadanie cesty	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Boh v ľudskom svete	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Byť človekom	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Na ceste k osobnosti – šance a riziká	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Boh a človek	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Človek v spoločnosti	Motivačný rozhovor Diskusia Heuristická - rozhovor, riešenie problémov	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Hľadanie cesty	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica
Boh v ľudskom svete	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica
Byť človekom	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica
Na ceste k osobnosti – šance a riziká	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica
Boh a človek	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica
Človek v spoločnosti	Metodická príručka: „Vzťahy a zodpovednosť“	Dataprojektor PC Tabuľa	Obrazové prílohy Sväté písmo Pracovné listy Katechizmus	Internet Knižnica

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: náboženská výchova				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín, 1.roč.-štud.		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Hľadanie cesty	7		Žiak má :	Žiak :		
Naše cesty sa spojili - komunikácia Komunikácia cez internet Trojrozmernosť človeka Človek a jeho otázky Zmysel života Človek – bytosť náboženská		Etická výchova Slovenský jazyk Dejepis Občianska náuka Ekológia Informatika	Vysvetliť pojem náboženstvo Schopnosť vymenovať druhy komunikácie Schopnosť zdôvodniť potrebu modlitby Charakterizovať trojrozmernosť človeka Vysvetliť zmysel života človeka v kontexte SP a KKC Dávať svojmu správaniu a životu zmysel Zdôvodniť vznik a potrebu náboženstva (KKC 27-28), vysvetliť pojmy monoteizmus, polyteizmus Chápať súvislosť SP s postojom viery a vnímať ho ako výzvu pre svoj osobný život; byť otvorený pre reflexiu vlastného postoja viery	Správne vysvetlil pojem náboženstvo Vymenoval druhy komunikácie Zdôvodnil potrebu modlitby Charakterizoval trojrozmernosť človeka Vysvetlil zmysel života človeka v kontexte SP a KKC Začal dávať svojmu správaniu a životu zmysel Zdôvodnil vznik a potrebu náboženstva a vysvetlil pojmy monoteizmus, polyteizmus Pochopil súvislosť SP s postojom viery a vnímal ho ako výzvu pre svoj osobný život; otvoril sa pre reflexiu vlastného postoja viery	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia Zážitkové úlohy
Boh v ľudskom slove	8		Žiak má :	Žiak :		
Reč Metafora – reč viery Božie slovo v ľudskom slove Vydať sa na cestu – Abrahám Počúvať Boha Ísť vlastnou cestou – konflikt vo svedomí Dekalóg - Magna charta ľudských práv Boh čaká na ľud.		Etická výchova Slovenský jazyk Dejepis Ekológia Občianska náuka	Definovať svedomie (KKC 1796) Zdôvodniť potrebu formovania svedomia (KKC 1783 – 1785), vysvetliť všeobecne platné pravidlá pri neistom rozhodovaní sa podľa svedomia Mať schopnosť pozitívne oceniť	Definoval svedomie Zdôvodnil potrebu formovania svedomia a vysvetlil všeobecne platné pravidlá pri neistom rozhodovaní sa podľa svedomia Naučil sa pozitívne oceniť rozhodnutie pre mravne dobrý skutok	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia

„Áno“			rozhodnutie pre mravne dobrý skutok Interpretovať príbeh Božieho oslovenia Abraháma, Samuela a Márie Určiť prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu (KKC 1959)	Interpretoval príbeh Božieho oslovenia Abraháma, Samuela a Márie Určil prvky spravodlivých zákonov na podklade Dekalógu		
Byť človekom	5		Žiak má :	Žiak :		
Môj počiatok Dôstojnosť osoby Spravodajské hodnoty (Stereotypy v médiách) Ježiš Boží Syn a Syn človeka Ježiš v evanjeliách		Etická výchova Dejepis Občianska náuka	Obhájiť dôstojnosť ľudského života od počatia, uvedomiť si dar vlastnej existencie Vážiť si hodnotu ľudského života; kriticky posúdiť informácie v médiách Dokázať vžiť sa do myslenia a konania iných Dokázať preskúmať rôzne druhy prameňov informácií, výber periodík, rozhlasových a televíznych programov i širokej škále internetu a byť schopný zaujať k nim kritický postoj Obhájiť historickosť Ježiša Krista Zaujať kritický postoj k spochybňujúcim tendenciám kresťanského učenia o Ježišovi Kristovi	Bol schopný obhájiť dôstojnosť ľudského života od počatia a porozumel daru vlastnej existencie Začal si vážiť hodnotu ľudského života a aplikoval kriticky posúdiť predložené informácie z médií Dokázal sa vžiť do myslenia a konania iných Dokázal preskúmať rôzne druhy prameňov informácií, výber periodík, rozhlasových a televíznych programov i širokej škále internetu a bol schopný zaujať k nim kritický postoj Obhájiť historickosť Ježiša Krista Zaujal kritický postoj k spochybňujúcim tendenciám kresťanského učenia o Ježišovi Kristovi	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia Zážitkové úlohy
Na ceste k osobnosti	4		Žiak má :	Žiak :		
Ľudia, ktorí ma oslovili Na ceste k osobnosti Deformácia osobnosti Krištof – pútnik hľadajúci zmysel života		Etická výchova Občianska náuka	Porovnať a rozlíšiť pojmy osoba a osobnosť, vymenovať znaky zrelej osobnosti Uviesť predpoklady k úspešnému utváraniu vlastnej osobnosti Vymenovať a zdôvodniť	Porovnal a rozlíšiť pojmy osoba a osobnosť, vymenoval znaky zrelej osobnosti Uviedol predpoklady k úspešnému utváraniu vlastnej osobnosti Vymenoval a zdôvodnil	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Zážitkové úlohy Diskusia

			negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti (drogy, gamblérstvo...) Ohraničiť pravdivosť legendy voči historickým faktom; objaviť výzvu pre hľadanie a naplnenie zmyslu svojho života	negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti (drogy, gamblérstvo...) Ohraničil pravdivosť legendy voči historickým faktom; objavil výzvu pre hľadanie a naplnenie zmyslu svojho života		
Boh a človek	3		Žiak má :	Žiak :		
Boh vzťahov S Tebou na ceste Znovunájdenný Otec	Etická výchova		Definovať sviatosti, disponovať sa pre prítomnosť Božej blízkosti vo sviatostiach spôsobom, ktorý oslovuje zmysly človeka Byť schopný znázorniť na ceste svojho života dôležité udalosti a priradiť k nim sviatosti, ktoré ich sprevádzajú Opísať schopnosť človeka vytvárať vzťahy na základe spätného pohľadu na svoj počiatok Nájsť analógiu medzi vzťahmi Najsvätejšej Trojice a schopnosťou človeka vytvárať vzťahy	Definoval sviatosti, disponovať sa pre prítomnosť Božej blízkosti vo sviatostiach spôsobom, ktorý oslovuje zmysly človeka Znázornil na ceste svojho života dôležité udalosti a priradiť k nim sviatosti, ktoré ich sprevádzajú Opísal schopnosť človeka vytvárať vzťahy na základe spätného pohľadu na svoj počiatok Našiel analógiu medzi vzťahmi Najsvätejšej Trojice a schopnosťou človeka vytvárať vzťahy	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Diskusia
Človek v spoločnosti	6		Žiak má :	Žiak :		
Muž a žena – ikona Boha - VMR AIDS – choroba vzťahov Kto je môj brat, moja sestra? Povolanie Slávnosť ako hodnota dávajúca životu hlbší rozmer Beseda s kňazom, sviatosti		Etická výchova Občianska náuka	Vysvetliť úlohu, význam a črty sexuality človeka v manželstve a rodine Vysvetliť poslanie jednotlivých povolání a ich prínos pre Cirkev a spoločnosť Vnímať slávnosť ako hodnotu, ktorá dáva životu hlbší rozmer; zdôvodniť kresťanské slávenie nedele a sviatkov Vytvoriť si vzťah k ľudskému spoločenstvu;	Vysvetlil úlohu, význam a črty sexuality človeka v manželstve a rodine Vysvetlil poslanie jednotlivých povolání a ich prínos pre Cirkev a spoločnosť Naučil sa vnímať slávnosť ako hodnotu, ktorá dáva životu hlbší rozmer; zdôvodnil kresťanské slávenie nedele a sviatkov Vytvoril si vzťah k ľudskému	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Zážitkové úlohy Ústne odpovede Diskusia

			Aktívne sa podieľať na slávení liturgie vo farskom spoločenstve	spoločenstvu; Aktívne sa podieľal na slávení liturgie vo farskom spoločenstve		
--	--	--	---	--	--	--

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: náboženská výchova				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín, 2.roč.-štud.		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Moje hodnoty	4		Žiak má:	Žiak:		
Úvodná hodina. Naše ruky hovoria Hodnoty. Reflexia vlastného rebríčka hodnôt Životný štýl Rozhodnutia		Etická výchova Občianska náuka	Vysvetliť pojem hodnota, posúdiť podiel výberu hodnôt na tvorbe životného štýlu. Prejaviť záujem o pravé hodnoty v živote. Zostaviť rebríček svojich hodnôt, vytvoriť profily rôznych životných štýlov.	Vysvetlil pojem hodnota a posúdil podiel výberu hodnôt na tvorbe životného štýlu. Prejavil záujem o pravé hodnoty v živote. Zostavil rebríček svojich hodnôt a vytvoril profily rôznych životných štýlov.	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Diskusia Zážitkové úlohy
Hodnoty života	8		Žiak má:	Žiak:		
Obraz sveta v mýte Veda a viera Človek správcom zeme Človek ako spoločenstvo osôb Manželstvo – jeho význam Nevydarené vzťahy Plodnosť – dar alebo... Nechaj žiť je správne		Etická výchova Občianska náuka Dejepis	Vysvetliť chápanie mýtu vo vzťahu k bibl. textu o stvorení sveta a človeka. Uvedomiť si aktuálnosť bibl. posolstva o stvorení sveta a človeka pre dnešnú dobu Vyvodiť závery pre život človeka ako muža a ženy v ich nerozlučnom spoločenstve. Posúdiť hodnotu rodiny, pomenovať jej ohrozenia v súčasnosti. Prejaviť zdravú sebaúctu a vzájomnú úctu.	Vysvetlil chápanie mýtu vo vzťahu k bibl. textu o stvorení sveta a človeka. Uvedomil si aktuálnosť bibl. posolstva o stvorení sveta a človeka pre dnešnú dobu Vyvodil závery pre život človeka ako muža a ženy v ich nerozlučnom spoločenstve. Posúdil hodnotu rodiny a pomenoval jej ohrozenia v súčasnosti. Prejavil zdravú sebaúctu a vzájomnú medziľudskú úctu.	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia Zážitkové úlohy

			Zdôrazniť dôstojnosť ľudského života a našu zodpovednosť za život. Nájsť a vysvetliť súvis medzi pohlavnosťou a plodnosťou. Vytvoriť pravidlá na ochranu prírody, podieľať sa na ochrane života od počatia. Obhájiť právo človeka na život od počatia.	Zdôrazniť dôstojnosť ľudského života a našu zodpovednosť za život. Našiel a vysvetlil súvis medzi pohlavnosťou a plodnosťou. Vysvetlil pravidlá na ochranu prírody Obhájiť právo človeka na život od počatia.		
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	8		Žiak má:	Žiak:		
Je potrebná autorita? Obraz a skutočnosť Neúnavný atlét (sv. Pavol) Osobnosti židovstva Dejiny a legenda Syntéza života a viery Európa – mesto človeka Vianoce – pôvod a zmysel		Etická výchova Občianska náuka Dejepis	Vysvetliť úlohu hierarchie Cirkvi prostredníctvom bibl. obrazov Cirkvi, jej vnútornú povahu Opísať šírenie kresťanstva v prvých storočiach. Ohraničiť pravdivosť kresťan. legendy voči historickým faktom. Analyzovať dôsledky osvietenstva, konzumizmu a sekularizmu. Oceniť úlohu Cirkvi pri šírení kresťan. hodnôt v Európe. Pozorovať znaky a pravdivosť kresťan. legend, prejavíť záujem o dianie v Cirkvi. Formovať návyk kritického myslenia a hodnotenia pozitívnych a negatívnych javov v spoločnosti a v Cirkvi. Vysvetliť potrebu oživenia kresťanských koreňov Európy. Vysvetliť pôvod a význam vianočných udalostí.	Vysvetlil úlohu hierarchie Cirkvi prostredníctvom bibl. obrazov Cirkvi, jej vnútornú povahu Opísal šírenie kresťanstva v prvých storočiach. Ohraničil pravdivosť kresťan. legendy voči historickým faktom. Analyzoval dôsledky osvietenstva, konzumizmu a sekularizmu. Charakterizoval úlohu Cirkvi pri šírení kresťan. hodnôt v Európe. Rozčlenil znaky a pravdivosť kresťan. legend, prejavil záujem o dianie v Cirkvi. Bol schopný kritického myslenia a hodnotenia pozitívnych a negatívnych javov v spoločnosti a v Cirkvi. Vysvetlil potrebu oživenia kresťanských koreňov Európy. Vysvetlil pôvod a význam vianočných udalostí.		
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	2		Žiak má:	Žiak:		
Človek a jeho vzťah k spoločnosti		Etická výchova Občianska	Posúdiť vzťah Cirkvi a štátu v dejinách.	Charakterizoval vzťah Cirkvi a štátu v dejinách.	Pochvala Vyjadrenie	Riadený rozhovor Ústne odpovede

Vzťah Cirkvi - štát		náuka Dejepis	Rozlíšiť úlohu Cirkvi a úlohu politiky. Uvedomiť si slobodu, ale aj zodpovednosť jedinca voči ostatným. Oceňovať úlohu Cirkvi a úlohu štátu v spoločnosti.	Rozlíšil úlohu Cirkvi a úlohu politiky. Uvedomil si slobodu, ale aj zodpovednosť jedinca voči ostatným. Objasnil úlohu Cirkvi a úlohu štátu v spoločnosti.	súhlasu Napomenutie Usmernenie	Diskusia
Pramene plnohodnotného života	7		Žiak má:	Žiak:		
Studňa alebo pravda o mne samom Otčenáš a môj život Stojím pred Tebou Zázrak, kúzlo alebo trik? Veľká noc Z tmy do svetla V zajatí temných síl Ježiš kladie svoje ruky na človeka		Etická výchova Občianska náuka Dejepis	Položiť si kritické otázky o vlastnej viere v Boha. Opísať jednotlivé formy modlitby, pomenovať podmienky dobrej modlitby a ťažkosti v modlitbe, vysvetliť štruktúru modlitby Otčenáš a charakterizovať jednotlivé prosby tejto modlitby. Opísať zázraky uzdravenia v príbehoch prírod. a antic. národov, zázraky v kresťanstve, vysvetliť bibl. chápanie zázrakov. Vysvetliť pôvod a význam veľkonočných udalostí, aktívne sa zúčastniť na liturgii veľkonočných sviatkov. Analyzovať negat. vplyvy okultizmu. Zdôvodniť význam sviatostí pre osobný rast vo viere. Prehľbiť hľadanie Boha do osobného vzťahu s ním v modlitbe. Vnímať sviatosť ako dotyk Ježišovej prítomnosti v dnešnej dobe. Formovať návyk pravidelnej modlitby a prístupovania k sviatostiam.	Položil si kritické otázky o vlastnej viere v Boha. Opísal jednotlivé formy modlitby, Pomenoval podmienky dobrej modlitby a ťažkosti v modlitbe, vysvetlil štruktúru modlitby Otčenáš a charakterizoval jednotlivé prosby tejto modlitby. Opísal zázraky uzdravenia v príbehoch prírod. a antic. národov, zázraky v kresťanstve, vysvetlil bibl. chápanie zázrakov. Vysvetlil pôvod a význam veľkonočných udalostí, aktívne sa zúčastnil na liturgii veľkonočných sviatkov. Analyzoval negat. vplyvy okultizmu. Zdôvodnil význam sviatostí pre osobný rast vo viere. Prehľbil hľadanie Boha do osobného vzťahu s ním v modlitbe. Vnímал sviatosť ako dotyk Ježišovej prítomnosti v dnešnej dobe. Získal návyk pravidelnej modlitby a prístupovania k sviatostiam.	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Didaktický test Diskusia Zážitkové úlohy
Plnosť života	4		Žiak má:	Žiak:		

Otázky, ktoré nás trápia Právo na smrť alebo právo na dôstojné umieranie Brána len pre mňa Posmrtný život		Etická výchova Občianska náuka	Položiť si otázku o živote a smrti. Uviesť rozdielne pohľady na starobu a chorobu človeka v súčasnosti, porovnať ich s kresťan. pohľadom na hodnotu človeka a vyvodiť závery pre svoj život. Posúdiť mravný aspekt eutanázie. Vysvetliť význam sviatosti pomazania chorých. Interpretovať učenie Cirkvi o smrti a posmrtnom živote. Orientovať sa v obradoch kresťan. pohrebu Porovnať kresť. učenie o posmrtnom živote s učením iných náboženstiev.	Analyzoval otázku o živote a smrti. Uviedol rozdielne pohľady na starobu a chorobu človeka v súčasnosti, porovnal ich s kresťan. pohľadom na hodnotu človeka a vyvodiť závery pre svoj život. Posúdil mravný aspekt eutanázie. Vysvetlil význam sviatosti pomazania chorých. Interpretoval učenie Cirkvi o smrti a posmrtnom živote. Orientoval sa v obradoch kresťan. pohrebu Porovnal kresť. učenie o posmrtnom živote s učením iných náboženstiev.	Pochvala Vyjadrenie súhlasu Napomenutie Usmernenie	Riadený rozhovor Hodnotenie v skupine Ústne odpovede Diskusia
--	--	---	---	--	---	--

Názov predmetu	dejepis
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“. *Dejepis ako vyučovací predmet má pri výchove žiaka ako budúceho občana nezastupiteľné miesto. Umožňuje formovanie historického a národného povedomia, zdravého vlastenectva, vedie k porozumeniu medzi národmi, sprístupňuje žiakom všeľudské hodnoty v duchu princípov humanizmu a demokracie.*

Dejepis má viesť žiaka k oceňovaniu kultúrnych historických pamiatok, ku starostlivosti o ne, a takisto o životné prostredie. Učivo je vybrané tak, aby žiaci mohli lepšie porozumieť súčasnosti, preto sa hlavný dôraz kladie na najnovšie dejiny až do súčasnosti

Cieľové kompetencie dejepisu : Žiak si má uvedomiť a chrániť hodnoty ľudskej civilizácie, prírody a kultúry, pochopiť závažnosť riešenia globálnych problémov ľudstva. Žiak má byť hrdý na vlastný národ a porozumenie a toleranciu aj vo vzťahu k iným národom, pochopiť rôznosť ľudského myslenia a konania a byť schopný prijímať pluralitné názory na vývoj spoločnosti. Osvojením si vedomostí z vývinu odboru získať kladný vzťah k svojej profesii.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne)
- ✚ 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 problému
- ✚ korigovať nesprávne riešenia problému
- ✚ používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo Starovek Slovensko v susedstve Rímskej ríše	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom
Stredovek Na ceste k novoveku Premeny spoločnosti v 17. a 18. storočí	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom
Po cestách revolúcií Formovanie novodobého slovenského národa	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Opis, charakteristika	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s textom Test

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Starovek	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Slovensko v susedstve Rímskej ríše	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Stredovek	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Na ceste k novoveku	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Premeny spoločnosti v 17. a 18. storočí	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Po cestách revolúcií	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video
Formov. Slov. národa	Dejepis pre OŠ a SOU, Doc. PhDr. Karol Fremal a kol. Od praveku k novoveku Dejiny novoveku	Dataprojektor PC	Mapa	Internet Video

ROČNÍK: PRVÝ

Rozpis učiva predmetu: dejepis				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo a život pravekého človeka	3		Žiak má:	Žiak:		
História ako veda	1	Ekonomika – Vznik obchodu	Charakterizovať históriu ako vedu Poznať druhy historických prameňov Orientovať sa na časovej priamke Poznať vybrané pomocné vedy historické	Charakterizoval históriu ako vedu Poznal druhy historických prameňov Orientoval sa na časovej priamke Poznal vybrané pomocné vedy historické	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Život človeka v praveku	2		Vymenovať názvy jednotlivých období praveku Poznať vývin človeka v jednotlivých obdobiach Charakterizovať život pravekého človeka na Slovensku Uviesť príklady archeologických nálezov	Vymenoval názvy jednotlivých období praveku Poznal vývin človeka v jednotlivých obdobiach Charakterizoval život pravekého človeka na Slovensku Uviedol príklady archeologických nálezov	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Svet v staroveku	10					
Mezopotámia	2	Náuka o spoločnosti – Náboženstvo	Poznať prírodné podmienky úrodného polmesiaca Vysvetliť okolnosti vzniku prvých mestských štátov Definovať pojmy chrámové a palácové hospodárstvo Vedieť vymenovať niektoré vynálezy a poznatky vzniknuté v Mezopotámii	Poznal prírodné podmienky úrodného polmesiaca Vysvetlil okolnosti vzniku prvých mestských štátov Definoval pojmy chrámové a palácové hospodárstvo Vedel vymenovať niektoré vynálezy a poznatky vzniknuté v Mezopotámii	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Egypt	2		Poznať okolnosti zjednotenia Horného a Dolného Egypta Vymenovať ríše v jednotlivých obdobiach vývoja Egypta Poznať kultúru starovekého Egypta Vysvetliť význam náboženstva v živote Egypťanov	Poznal okolnosti zjednotenia Horného a Dolného Egypta Vymenoval ríše v jednotlivých obdobiach vývoja Egypta Poznal kultúru starovekého Egypta Vysvetlil význam náboženstva v živote Egypťanov	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Antika	6		Vysvetliť okolnosti vzniku mestských štátov Vymenovať niektoré mestské štáty	Vysvetlil okolnosti vzniku mestských štátov Vymenoval niektoré mestské štáty	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

		a kultúra starovekých štátov Ekonomika – Vznik a vývoj peňazí Náuka o spoločnosti – Grécka a rímska filozofia	Objasniť pojem „aténska demokracia“ Charakterizovať rímsku republiku Objasniť spoločenské rozvrstvenie v starovekom Ríme Charakterizovať dve obdobia rímskeho cisárstva Vysvetliť príčiny vzniku kresťanstva a načrtnúť jeho vývin Vysvetliť prínos antickej kultúry a filozofie	Objasniť pojem „aténska demokracia“ Charakterizoval rímsku republiku Objasnil spoločenské rozvrstvenie v starovekom Ríme Charakterizoval dve obdobia rímskeho cisárstva Vysvetlil príčiny vzniku kresťanstva a načrtnúť jeho vývin Vysvetlil prínos antickej kultúry a filozofie		
Formovanie prvých štátnych celkov na území Slovenska	2		Žiak má:	Žiak:		
Slovania a Samova ríša	1		Popísať príchod Slovanov a ich adaptáciu na našom území Popísať okolnosti vzniku Samovej ríše Charakterizovať vývin Samovej ríše a príčiny jej zániku	Popísal príchod Slovanov a ich adaptáciu na našom území Popísal okolnosti vzniku Samovej ríše Charakterizoval vývin Samovej ríše a príčiny jej zániku	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Veľká Morava	1	Slovenský jazyk a literatúra – Kultúra Veľkej Moravy a Byzantská misia	Vysvetliť príčiny vzniku Veľkej Moravy Načrtnúť historický vývin Veľkej Moravy Vysvetliť význam Byzantskej misie	Vysvetlil príčiny vzniku Veľkej Moravy Načrtnol historický vývin Veľkej Moravy Vysvetlil význam Byzantskej misie	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko v stredoveku	7		Žiak má:	Žiak:		
Slovensko súčasťou Uhorského štátu	4	Slovenský jazyk a literatúra – Humanizmus a renesancia v svetovej a slovenskej literatúre	Popísať okolnosti vzniku Uhorského štátu Stručne charakterizovať politický vývin Uhorska za vlády Arpádovcov Vysvetliť prínos Anjouovcov pre Uhorsko Objasniť význam myšlienkového smeru humanizmus Vysvetliť aplikáciu humanizmu v slovenských dejinách	Popísal okolnosti vzniku Uhorského štátu Stručne charakterizoval politický vývin Uhorska za vlády Arpádovcov Vysvetlil prínos Anjouovcov pre Uhorsko Charakterizoval vládu a reformy Mateja Korvína Vysvetlil aplikáciu humanizmu v slovenských dejinách	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Život človeka v Uhorskom štáte	3		Poznať stredoveké rozvrstvenie spoločnosti v Uhorsku Vysvetliť okolnosti vzniku stredovekých miest Poznať výsady slobodných kráľovských miest Charakterizovať stredoveké remeslá	Poznať stredoveké rozvrstvenie spoločnosti v Uhorsku Vysvetlil okolnosti vzniku stredovekých miest Poznať výsady slobodných kráľovských miest Charakterizoval stredoveké remeslá	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

Slovensko v novoveku Habsburgovci na uhorskom tróne	11 7		Vysvetliť príčiny nástupu Habsburgovcov na uhorský trón Poznať politický vývin Uhorska v susedstve Osmanskej ríše Poznať okolnosti korunovácie uhorských kráľov v Bratislave Vysvetliť okolnosti vzniku povstania poddaných a ich dôsledky v polovici 16.st. Objasniť vplyv reformácie v Nemecku, Česku na slovenských reformátorov Vysvetliť pojem rekatolizácia v slovenských podmienkach Charakterizovať osobnosť Márie Terézie a jej prínos pre Slovensko Vymenovať reformy Márie Terézie Charakterizovať reformy Jozefa II a ich význam	Vysvetliť príčiny nástupu Habsburgovcov na uhorský trón Poznať politický vývin Uhorska v susedstve Osmanskej ríše Poznať okolnosti korunovácie uhorských kráľov v Bratislave Vysvetliť okolnosti vzniku povstania poddaných a ich dôsledky v polovici 16.st. Objasniť vplyv reformácie v Nemecku, Česku na slovenských reformátorov Vysvetliť pojem rekatolizácia v slovenských podmienkach Charakterizovať osobnosť Márie Terézie a jej prínos pre Slovensko Vymenovať reformy Márie Terézie Charakterizovať reformy Jozefa II a ich význam	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Formovanie moderného slovenského národa	4	Slovenský jazyk a literatúra – Literatúra počas osvietenského absolutizmu Slovenský jazyk a literatúra – Slovenské národné obrozenie	Definovať význam národného obrozenia v slovenských dejinách Popísať okolnosti uzákonenia prvej spisovnej slovenčiny Definovať pojem „slovanská vzájomnosť“ Vysvetliť význam a prínos činnosti Štúrovcov pre slovenský národ Popísať okolnosti uzákonenia štúrovskej spisovnej slovenčiny Poznať význam činnosti Matice Slovenskej Vysvetliť význam revolúcie 1848-49 v slovenských dejinách v kontexte so revolučným dňom v Európe	Definoval význam národného obrozenia v slovenských dejinách Popísal okolnosti uzákonenia prvej spisovnej slovenčiny Definoval pojem „slovanská vzájomnosť“ Vysvetlil význam a prínos činnosti Štúrovcov pre slovenský národ Popísal okolnosti uzákonenia štúrovskej spisovnej slovenčiny Poznal význam činnosti Matice Slovenskej Vysvetlil význam revolúcie 1848-49 v slovenských dejinách v kontexte so revolučným dňom v Európe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra Písomné skúšanie	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes Didaktický test

ROČNÍK: DRUHÝ

Rozpis učiva predmetu: dejepis				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia

Svet sa mení	5		Žiak má:	Žiak:		
Priemyselná revolúcia	2	Náuka o spoločnosti – politické strany	Poznať nové výdobytky techniky Oboznámiť sa s novými myšlienkovým smermi Charakterizovať vplyv priemyselnej revolúcie na Slovensku Poznať prvé slovenské politické strany	Poznať nové výdobytky techniky Oboznámiť sa s novými myšlienkovým smermi Charakterizovať vplyv priemyselnej revolúcie na Slovensku Poznať prvé slovenské politické strany	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Občianska vojna v USA	1		Poznať princípy otrokárskej spoločnosti Charakterizovať jednotlivé politické smery Uviesť kľúčové osobnosti občianskej vojny Charakterizovať dôsledky občianskej revolúcie pre budúcnosť USA	Poznať princípy otrokárskej spoločnosti Charakterizovať jednotlivé politické smery Uviesť kľúčové osobnosti občianskej vojny Charakterizovať dôsledky občianskej revolúcie pre budúcnosť USA	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Reformné Rusko	1		Poznať situáciu v Rusku v porovnaní s ostatnými krajinami Európy Uviesť základné reformy v ruskej spoločnosti Oboznámiť sa s okolnosťami tzv. „krvavej nedele“	Poznať situáciu v Rusku v porovnaní s ostatnými krajinami Európy Uviesť základné reformy v ruskej spoločnosti Oboznámiť sa s okolnosťami tzv. „krvavej nedele“	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Medzinárodné vzťahy koncom 19. a začiatkom 20. storočia	1		Oboznámiť sa s kritickou situáciou na Balkáne Poznať vzťahy medzi koloniálnymi veľmocami	Oboznámiť sa s kritickou situáciou na Balkáne Poznať vzťahy medzi koloniálnymi veľmocami	Ústne frontálne skúšanie	Skupinový rozhovor
Slovensko po revolúcii	4					
Slovensko pred Rakúsko – Uhorským vyrovnaním	2		Poznať okolnosti vzniku Bachovho absolutizmu Charakterizovať situáciu na Slovensku počas Bachovho absolutizmu Poznať princípy Memoranda národa slovenského Vedieť základné funkcie Matice slovenskej	Poznať okolnosti vzniku Bachovho absolutizmu Charakterizovať situáciu na Slovensku počas Bachovho absolutizmu Poznať princípy Memoranda národa slovenského Vedieť základné funkcie Matice slovenskej	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko po Rakúsko – Uhorskom vyrovnaní	2		Charakterizovať dôvody Rak. – Uh. vyrovnania Poznať dôsledky Rak. – Uh. Vyrovnania pre ostatné národy v ríši Charakterizovať princípy maďarizácie pre Slovákov Vymenovať maďarizačné spolky	Charakterizovať dôvody Rak. – Uh. vyrovnania Poznať dôsledky Rak. – Uh. Vyrovnania pre ostatné národy v ríši Charakterizovať princípy maďarizácie pre Slovákov Vymenovať maďarizačné spolky	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Prvá svetová vojna	7		Žiak má:	Žiak:		

Prvá svetová vojna	3	Slovenský jazyk a literatúra – Medzivojnová literatúra, 3. ročník	Poznať rozdiel medzi príčinami a zámienkou 1. svetovej vojny Charakterizovať „jedinečnosť“ prvej svetovej vojny Vymenovať základné bitky počas 1. svetovej vojny Charakterizovať zmeny vo vzťahoch medzi veľmocami počas prvej svetovej vojny Poznať dôsledky prvej svetovej vojny	Poznať rozdiel medzi príčinami a zámienkou 1. svetovej vojny Charakterizovať „jedinečnosť“ prvej svetovej vojny Vymenovať základné bitky počas 1. svetovej vojny Charakterizovať zmeny vo vzťahoch medzi veľmocami počas prvej svetovej vojny Poznať dôsledky prvej svetovej vojny	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko a prvá svetová vojna	2		Vysvetliť vplyv prvej svetovej vojny na ekonomickú, sociálnu a kultúrnu oblasť Slovenska Charakterizovať odboj Slovákov Poznať okolnosti vzniku slovenských légii a ich funkciu	Vysvetliť vplyv prvej svetovej vojny na ekonomickú, sociálnu a kultúrnu oblasť Slovenska Charakterizovať odboj Slovákov Poznať okolnosti vzniku slovenských légii a ich funkciu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Československá republika	2		Charakterizovať okolnosti vzniku ČSR Poznať kľúčové osobnosti vzniku ČSR Charakterizovať politický systém v ČSR Oboznámiť sa so zahraničnou orientáciou ČSR	Charakterizovať okolnosti vzniku ČSR Poznať kľúčové osobnosti vzniku ČSR Charakterizovať politický systém v ČSR Oboznámil sa so zahraničnou orientáciou ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Druhá svetová vojna	10		Žiak má:	Žiak:		
Hitlerovské Nemecko	1	Slovenský jazyk a literatúra – Humanizmus a renesancia v svetovej a slovenskej literatúre	Oboznámiť sa s okolnosťami nástupu Hitlera k moci Stručne charakterizovať politický systém v Nemecku a jeho zahraničné aktivity Oboznámiť sa s otázkou humanity v súvislosti so židovskou otázkou v Nemecku	Oboznámil sa s okolnosťami nástupu Hitlera k moci Stručne charakterizoval politický systém v Nemecku a jeho zahraničné aktivity Oboznámil sa s otázkou humanity v súvislosti so židovskou otázkou v Nemecku	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Druhá svetová vojna	4		Poznať príčiny prvej svetovej vojny Objasniť vzťahy medzi dvoma „tábormi“ počas druhej svetovej vojny Charakterizovať postup Nemecka v prvých rokoch vojny Vysvetliť okolnosti vstupu USA do vojny Oboznámiť sa so závermi konferencií Charakterizovať dôsledky druhej svetovej vojny	Poznať príčiny prvej svetovej vojny Objasniť vzťahy medzi dvoma „tábormi“ počas druhej svetovej vojny Charakterizoval postup Nemecka v prvých rokoch vojny Vysvetliť okolnosti vstupu USA do vojny Oboznámil sa so závermi konferencií Charakterizoval dôsledky druhej svetovej vojny	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovenský štát	3		Vysvetliť okolnosti vzniku Slovenského štátu Charakterizovať osobnosť prezidenta ako politického orgánu Oboznámiť sa s vnútro a zahraničnopolitickou orientáciou	Vysvetliť okolnosti vzniku Slovenského štátu Charakterizoval osobnosť prezidenta ako politického orgánu Oboznámil sa s vnútro a zahraničnopolitickou orientáciou	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

			Slovenského štátu Vedieť porovnať židovskú otázku Nemecka a SŠ Zaujať postoj k židovskej otázke v duchu humanity	Slovenského štátu Vedel porovnať židovskú otázku Nemecka a SŠ Zaujal postoj k židovskej otázke v duchu humanity	Didaktická hra	
Cesta k oslobodeniu ČSR	2		Charakterizovať domáci aj zahraničný odboj Poznať okolnosti vzniku a priebeh SNP Oboznámiť sa s významom ZSSR v súvislosti s oslobodením ČSR Poznať politický systém oslobodenej ČSR	Charakterizoval domáci aj zahraničný odboj Poznal okolnosti vzniku a priebeh SNP Oboznámil sa s významom ZSSR v súvislosti s oslobodením ČSR Poznal politický systém oslobodenej ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes
Slovensko po 2. svetovej vojne	7					
Studená vojna	7		Vysvetliť príčiny vzniku Studenej vojny Objasniť dosah studenej vojny na situáciu v ČSR	Vysvetlil príčiny vzniku Studenej vojny Objasnil dosah studenej vojny na situáciu v ČSR	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie Didaktická hra	Skupinový rozhovor Prezentácia referátov Dramatický prednes

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	občianska náuka
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 4 obsahové štandardy „Človek v ľudskom spoločenstve“, „Človek ako občan“, „Človek a právo“, a „Človek a ekonomika“. Pre vzdelávanie v predmete náuka o spoločnosti sme v súlade so ŠVP vyčlenili 1 hodinu týždenne v prvom, druhom a treťom ročníku.

Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete sú zamerané na rozvoj osobnosti človeka s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, spolupráca, národné hodnoty. Vychováva k vlastenectvu a posilňuje rešpekt k základným princípom demokracie a tolerance. Pripravuje mladých ľudí pre život v harmonických a stabilných vzťahoch v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe, medzi národmi, preferuje aktívne občianstvo, rôzne postupy k riešeniu problémov každodennej praxe, pochopenie zložitosti sociálnych vzťahov, uvedomenie si hodnoty vzdelania a vzdelanostnej mobility. Predmet náuka o spoločnosti poskytuje žiakom informácie o ľudskej spoločnosti, rozširujú si poznatky o ľudských právach, o práve a spravodlivosti a doplnia si poznatky aj o trhu a jeho fungovaní.

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 využívania vedomostí a spôsobilostí v praktickom živote pri riešení otázok svojho politického a občianskeho rozhodovania, hodnotenia a správania, konali zodpovedne a prejavovali občiansku aktivitu, vážili si demokraciu a slobodu, preferovali demokratické hodnoty a prístupy, vystupovali proti korupcii, kriminalite, konali v súlade s humanitou a vlastenectvom, osvojili si medze ľudskej slobody a tolerance, konali zodpovedne a solidárne.

Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov, pričom sme prihliadali aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností a potrieb žiakov.

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

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirických skúseností a teoretického poznávania. Výchové a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. Predmet náuka o spoločnosti je medzipredmetovo previazaný s predmetom etická/náboženská výchova takmer vo všetkých jeho tematických celkoch a s predmetom ekonomika v tematickom celku „Človek a ekonomika“.

Škola má vytvorené dobré materiálno-technické vybavenie, vo vyučovacom procese budeme využívať knižničný fond, CD nosiče, videozáznamy a internet.

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.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu náuka o spoločnosti v učebnom odbore je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré im umožnia plnohodnotný a zodpovedný život v občianskej spoločnosti v duchu vlastenectva, demokracie, slobody, humanizmu a tolerance, konať zodpovedne a prejavovať občiansku aktivitu, vystupovať proti korupcii, kriminalite, vážiť si hodnotu ľudskej práce, vedieť žiť hospodárne, zodpovedne riešiť finančné záležitosti, starať sa o svoj majetok a majetok druhých.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy a riešiť ich využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- ✚ vedieť jednoznačne vyjadriť alebo formulovať problém
- ✚ 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 a hľadať nové zdroje informácií.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania
-------------------------	----------------------

	Metódy	Formy práce
Mravné rozhodovanie človeka	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Sociálna psychológia a základy komunikácie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Demokracia a jej fungovanie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ľudové a regionálne umenie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Mravné rozhodovanie človeka	A..Krsková – D. Krátka: „Základy práva“ M. Košč: „Základy psychológie J. Prevendárová – G. Kubičková: „Základy rodinnej a sexuálnej výchovy“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač Televízor	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života	J. Sopóci – B.Búzik: „Základy sociológie“ J. Grác: „Ako sa úspešne učiť“ J. Toman: „Jak studovat a učit se cizím jazykum“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač Televízor	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti	A. Krsková-D.Krátka: „Z8klady práva“ A.Bocková –D.Đurajková – K.Feketeová –Z.Sakáčová: „Náuka o spoločnosti“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač Televízor	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica
Sociálna psychológia a základy komunikácie	A. Krsková-D.Krátka: „Z8klady práva“ A.Bocková –D.Đurajková – K.Feketeová –Z.Sakáčová: „Náuka o spoločnosti“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač Televízor	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica
Demokracia a jej	R.Šlosár – S.Búrová –L.Fabová – J.Lisý: „Základy ekonómie	Dataprojektor	CD nosiče	Internet

fungovanie	a ekonomiky" A.Bocková –D.Ďurajková – K.Feketeová –Z.Sakáčová: „Náuka o spoločnosti“	PC Tabuľa Videoprehrávač	Videokazety	Knižnica
Ľudové a regionálne umenie	.Šlosár – S.Búrová –L.Fabová – J.Lisý: „Základy ekonómie a ekonomiky“ A.Bocková –D.Ďurajková – K.Feketeová –Z.Sakáčová: „Náuka o spoločnosti“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života	.Šlosár – S.Búrová –L.Fabová – J.Lisý: „Základy ekonómie a ekonomiky“ A.Bocková –D.Ďurajková – K.Feketeová –Z.Sakáčová: „Náuka o spoločnosti“	Dataprojektor PC Tabuľa Videoprehrávač	CD nosiče Videokazety	Internet Knižnica

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: občianska náuka				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hod.		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mravné rozhodovanie človeka	18	etická výchova náboženská výchova	Žiak má:	Žiak		
Morálka, právo	1		Vedieť porovnať morálku práva Vedieť charakterizovať právo	Vedel porovnať morálku práva Vedel charakterizovať právo	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Systém práva	1		Charakterizovať medzinárodné a vnútroštátne právo Charakterizovať verejné a súkromné právo	Charakterizoval medzinárodné a vnútroštátne právo Charakterizoval verejné a súkromné právo		
Odvetvia práva	3		Vymenovať najdôležitejšie odvetvia práva SR Charakterizovať štátne právo Poznať štátne symboly SR Charakterizovať správne, občianske, rodinné, obchodné, pracovné a trestné právo Rozlíšiť pojmy objektívna a subjektívna zodpovednosť Vysvetliť pojem deliktuálna spôsobilosť Porovnať pojmy páchatel' a účastník trestného činu Ovládať legislatívne zabezpečenie odpadového hospodárstva	Vymenoval najdôležitejšie odvetvia práva SR Charakterizoval štátne právo Poznal štátne symboly SR Charakterizoval správne, občianske, rodinné, obchodné, pracovné a trestné právo Správne rozlíšil pojmy objektívna a subjektívna zodpovednosť Vysvetlil pojem deliktuálna spôsobilosť Porovnal pojmy páchatel' a účastník trestného činu Ovládal legislatívne zabezpečenie odpadového hospodárstva		
Kriminalita mládeže	1		Analyzovať hlavné príčiny kriminality mládeže Vymenovať orgány zaoberajúce sa právom	Analyzoval hlavné príčiny kriminality mládeže Vymenoval orgány zaoberajúce sa právom		

Formy vyjadrenia práva. Tvorba práva	1		Porovnať legislatívny a zákonodarný proces Určiť formy vyjadrenia slovenského práva	Porovnal legislatívny a zákonodarný proces Určil formy vyjadrenia slovenského práva	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Realizácia a aplikácia práva v spoločnosti	2		Vedieť porovnať pojmy advokát a komerčný právnik Vymenovať sústavu súdov Poznať význam pojmov priestupok a trestný čin Porovnať aplikáciu práva v občianskych veciach a trestných veciach	Vedel porovnať pojmy advokát a komerčný právnik Vymenoval sústavu súdov Poznal význam pojmov priestupok a trestný čin Porovnal aplikáciu práva v občianskych veciach a trestných veciach		
Ústavný súd	1		Vysvetliť podstatu a úlohu ústavného súdu Objasniť petičné právo	Vysvetlil podstatu a úlohu ústavného súdu Objasnil petičné právo		
Ľudské práva	4		Poznať význam pojmov prirodzené právo, ľudské právo, občianske právo Ovládať členenie ľudských práv Objasniť právo na život, právo na súkromie, slobodu svedomia, slobodu prejavu, slobodu združovania a zhromažďovania sa Vymenovať 2. a 3. generáciu ľudských práv Objasniť pojem ombudsman Vymenovať významné organizácie zaoberajúce sa ochrannou ľudských práv	Poznal význam pojmov prirodzené právo, ľudské právo, občianske právo Ovládal členenie ľudských práv Objasnil právo na život, právo na súkromie, slobodu svedomia, slobodu prejavu, slobodu združovania a zhromažďovania sa Vymenoval 2. a 3. generáciu ľudských práv Objasnil pojem ombudsman Vymenoval významné organizácie zaoberajúce sa ochrannou ľudských práv		

			vymenovať významné dokumenty na ochranu ľudských práv	Vymenoval významné dokumenty na ochranu ľudských práv		
Európska únia	1		Poznať orgány Európskej únie	Poznal orgány Európskej únie		
Ochrana spotrebiteľa	2		Poznať práva spotrebiteľa Poznať značky na tovare Vedieť, čo si všímať pri kúpe tovaru	Poznal práva spotrebiteľa Poznal značky na tovare Vedel, čo si všímať pri kúpe tovaru		
Korupcia a vymáhateľnosť práva	1		Vysvetliť pojem korupcia Objasniť dopad korupcie na spoločnosť a ekonomiku	Vysvetlil pojem korupcia Objasnil dopad korupcie na spoločnosť a ekonomiku	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života	15	ekonomika etická výchova	Žiak má:	Žiak:		
Potreby a ich uspokojenie	1		Vysvetliť pojmy potreba, spotreba, statok Správne uviesť rozdelenie potrieb a statkov z hľadiska sociálnej a ekonomickej skladby	Vysvetlil pojmy potreba, spotreba, statok Správne uviedol rozdelenie potrieb a statkov z hľadiska sociálnej a ekonomickej skladby		
Typy ekonomík	1		Charakterizovať typy ekonomík	Charakterizoval typy ekonomík		
Trh, trhový mechanizmus a jeho pôsobenie	1		Vysvetliť pojem trhový mechanizmus Objasniť vplyv trhového mechanizmu na život v rodine Objasniť subjekty trhu a ich úlohy Popísať typy trhov a uviesť príklad	Vysvetlil pojem trhový mechanizmus Objasnil vplyv trhového mechanizmu na život v rodine Objasnil subjekty trhu a ich úlohy Popísal typy trhov a uviedol 1 príklad	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď

Konkurencia	1		Vysvetliť podstatu konkurencie Objasniť podoby konkurencie	Vysvetlil podstatu konkurencie Objasnil podoby konkurencie	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Výrobné faktory	1		Vymenovať základné výrobné faktory Popísať výrobný faktor práca, pôda, kapitál	Vymenoval základné výrobné faktory Popísal výrobný faktor práca, pôda, kapitál	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Základné formy podnikania	1		Vysvetliť pojmy fyzická, právnická osoba, obchodný register, podnikanie Vymenovať formy podnikania Vymenovať formy podnikov	Vysvetlil pojmy fyzická, právnická osoba, obchodný register, podnikanie Vymenoval formy podnikania Vymenoval formy podnikov	frontálne ústne skúšanie	ústna odpoveď
Podnikanie a zamestnanie	1		Identifikovať základné povinnosti a výhody podnikania a zamestnania Pochopiť úlohu podnikania a zamestnania	Identifikoval základné povinnosti a výhody podnikania a zamestnania Pochopil úlohu podnikania a zamestnania	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Peniaze a bankový systém	1		Objasniť funkciu a formy peňazí Poznať úlohy NBS a ostatných bánk Vedieť sa orientovať na finančnom trhu	Objasnil funkciu a formy peňazí Poznal úlohy NBS a ostatných bánk Ozrejmil si operácie finančného trhu	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne /	ústna odpoveď písomná odpoveď
Inflácia a nezamestnanosť	1		Definovať pojem inflácia, nezamestnanosť Analyzovať dôsledky inflácie a nezamestnanosti	Definoval pojem inflácia, Definoval pojem nezamestnanosť Analyzoval dôsledky inflácie a nezamestnanosti	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Národné hospodárstvo a jeho ukazovatele	2		Charakterizovať najdôležitejšie národohospodárske ukazovatele Posúdiť národné hospodárstvo SR na základe konkrétnych ukazovateľov	Charakterizoval najdôležitejšie národohospodárske ukazovatele Posúdil národné hospodárstvo SR na základe konkrétnych ukazovateľov	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Svetové hospodárstvo a medzinárodná	1		Popísať vzájomnú závislosť svetového trhu	Popísal vzájomnú závislosť svetového trhu	individuálne ústne / písomné	ústna odpoveď písomná

ekonomická integrácia (MEI)			Analyzovať význam medzinárodného obchodu Ovládať formy MEI Vymenovať najdôležitejšie integračné združenia	Analyzoval význam medzinárodného obchodu Ovládal formy MEI Vymenoval najdôležitejšie integračné združenia	skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne skúšanie	odpoveď
Sociálna politika štátu	1		Objasniť pojem nemocenské, zdravotné, dôchodkové, úrazové poistenie a fond zamestnanosti Vymenovať dávky vyplácané zo sociálneho poistenia Objasniť, na čo slúži štátna sociálna podpora	Objasnil pojem nemocenské, zdravotné, dôchodkové, úrazové poistenie a fond zamestnanosti Vymenoval dávky vyplácané zo sociálneho poistenia Objasnil, na čo slúži štátna sociálna podpora	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne	ústna odpoveď písomná odpoveď
Sociálna pomoc a sociálne služby	1		Porovnať pojmy sociálna núdza a hmotná núdza Určiť formy riešenia hmotnej a sociálnej núdze	Porovnal pojmy sociálna núdza a hmotná núdza Určil formy riešenia hmotnej a sociálnej	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Kolektívna zmluva úlohy odborov v demokratickej spoločnosti	1		Objasniť pojem kolektívna zmluva Objasniť význam kolektívnej zmluvy Popísať činnosť, úlohy a význam odborov	Objasnil pojem kolektívna zmluva Objasnil význam kolektívnej zmluvy Popísal činnosť, úlohy a význam odborov	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: občianska náuka				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hod.		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do spoločenského vzdelávania. Psychológia osobnosti	18	etická výchova náboženská výchova	Žiak má:	Žiak:		
Psychológia ako veda a jej význam	2		Poznať miesto psychológie v systéme vied	Poznať miesto psychológie v systéme vied Definoval psychológiu	individuálne ústne / písomné	ústna odpoveď písomná

			Definovať psychológiu ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie	ako vedu Oboznámiť sa s oblasťami praktického využitia psychológie	skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne ústne / písomné skúšanie	odpoveď
Vývin psychiky –úloha dedičnosti a prostredia	1		Poznať úlohu dedičnosti a prostredia na psychický vývin jedinca	Poznať úlohu dedičnosti a prostredia na psychický vývin jedinca	ústne / písomné skúšanie	
Učenie, druhy učenia	1		Poznávať rôzne metódy učenia Poznávať a uplatňovať zásady duševnej hygieny	Poznával rôzne metódy učenia Poznával a uplatňovať zásady duševnej hygieny		
Poznávacie procesy	1		Poznať psychické procesy a ich využívanie	Poznať psychické procesy a ich využívanie		
Typy osobností temperament	1		Vedieť charakterizovať klasické temperamenty osobnosti	Vedel charakterizovať klasické temperamenty osobnosti	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Črty a charakteristiky osobnosti	1		Vedieť uplatniť v živote jednotlivé črty osobnosti	Vedel uplatniť v živote jednotlivé črty osobnosti	- skupinové ústne / písomné skúšanie	
Vrodené a získané poruchy intelektu	1		Charakterizovať prejavy ľudí s poruchami intelektu	Charakterizoval prejavy ľudí s poruchami intelektu	ústne / písomné skúšanie frontálne	
Spoznávanie vlastnej osobnosti, hodnotové orientácie	2		Využívať získané poznatky pri sebapoznávaní, poznávaní druhých ľudí Vedieť zaradiť svoju osobnosť podľa toho aké hodnoty vyznáva	Využíval získané poznatky pri sebapoznávaní, poznávaní druhých ľudí Vedel zaradiť svoju osobnosť podľa toho aké hodnoty vyznáva	ústne / písomné skúšanie	
Dynamika psychiky, postoje	1		Vedieť ako a čím sa dajú meniť postoje Porozumieť postojom	Vedel ako a čím sa dajú meniť postoje Porozumel postojom		
Sociálne potreby	1		Poznať pojmy deprivácia, frustrácia a ich príčiny a reakcie	Poznať pojmy deprivácia, frustrácia a ich príčiny a reakcie		
Vnímanie ľudí	1		Naučiť sa prijímať ľudí ako jedinečnú a neopakovateľnú bytosť	Naučil sa prijímať ľudí ako jedinečnú a neopakovateľnú bytosť	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Praktické využitie	2		Poznať niektoré psychologické metódy a ich	Poznať niektoré psychologické metódy a ich	- skupinové ústne /	

psychologických poznatkov			využitie	využitie	písomné skúšanie	
Jednotlivec a skupina	1		Poznať vplyv skupiny na jednotlivca Vedieť sa začleniť do skupiny	Poznať vplyv skupiny na jednotlivca Vedel sa začleniť do skupiny	frontálne ústne / písomné skúšanie	
Psychické zdravie a stres	2		Poznať dôsledky stresu a rôznych negatívnych udalostí na život jednotlivca Identifikovať príčiny stresu	Poznať dôsledky stresu a rôznych negatívnych udalostí na život jednotlivca Identifikoval príčiny stresu		
Sociálna psychológia a základy komunikácie	15	etická výchova náboženská výchova	Žiak má:	Žiak:		
Sociológia	1		Pochopiť obsah sociológie ako vedy	Pochopil obsah sociológie ako vedy		
Kultúra	1		Pochopiť význam kultúry ako činiteľa integrujúceho a diferencujúceho	Pochopil význam kultúry ako činiteľa integrujúceho a diferencujúceho		
Socializácia	1		Objasniť pojmy socializácia, sociálny status, sociálna rola Objasniť funkcie socializácie	Objasnil pojmy socializácia, sociálny status, sociálna rola Objasnil funkcie socializácie	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Komunikácia	1		Uviesť spoločensky vhodné spôsoby komunikácie vo formálnych a neformálnych vzťahoch	Uviedol spoločensky vhodné spôsoby komunikácie vo formálnych a neformálnych vzťahoch	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Deviácia	1		Vysvetliť pojem deviácia, konformita Vedieť posúdiť deviantné správanie	Vysvetlil pojem deviácia, konformita Vedel posúdiť deviantné správanie	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Sociálne skupiny	1		Vedieť, čo je sociálna skupina Objasniť pozitívne a negatívne pôsobenie členov sociálnej skupiny	Vedel, čo je sociálna skupina Na príklade určil pozitívne a negatívne pôsobenie členov sociálnej skupiny	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Organizácie	1		Poznať význam organizácií pre jednotlivca a spoločnosť	Poznať význam organizácií pre jednotlivca a spoločnosť	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Sociálne nerovnosti	1		Poznať príčiny a dôsledky sociálnych nerovností	Na príklade uviedol dôsledky sociálnych nerovností	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď

Sociálna zmena	1		Poznať zdroje sociálnej zmeny	Poznať zdroje sociálnej zmeny	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Rodina	1		Poznať hlavné funkcie a poslanie rodiny	Poznať hlavné funkcie a poslanie rodiny	frontálne skúšanie	ústna odpoveď
Komunita	1		Objasniť pojem komunita, urbanizácia	Objasniť pojem komunita, urbanizácia	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Náboženské spoločenstvo	2		Charakterizovať náboženské organizácie	Charakterizoval náboženské organizácie	frontálne skúšanie	ústna odpoveď
Ekonomický a politický systém spoločnosti	2		Vysvetliť rozdiel medzi ekonomickým a politickým systémom v spoločnosti	Vysvetlil rozdiel medzi ekonomickým a politickým systémom v spoločnosti	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: občianska náuka				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hod.		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Demokracia a jej fungovanie	17	etická výchova náboženská výchova	Žiak má:	Žiak:		
Čo je politológia	1		Charakterizovať pojem vymenovať jej časti	Charakterizoval pojem a vymenoval jej časti	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Ústava SR	1		Poznať úlohu dedičnosti a prostredia na psychický vývin jedinca	Poznať úlohu dedičnosti a prostredia na psychický vývin jedinca	- skupinové ústne / písomné skúšanie	
Právny štát	1		Vysvetliť pojmy suverenity a nezávislosti Pochopiť ideu právneho štátu	Vysvetlil pojmy suverenity a nezávislosti Pochopil ideu právneho štátu	frontálne skúšanie	
Občianstvo človeka	1		Poznať a chápať svoje	Poznať a chápať svoje		

			občianske slobody a práva	občianske slobody a práva		
Štátna moc	2		Popísať horizontálnu delbu štátnej moci	Popísal horizontálnu delbu štátnej moci	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Volebný výber	1		Porovnať volebné systémy Poznať volebný systém v SR a na miestnej úrovni	Porovnal volebné systémy Poznal volebný systém v SR a na miestnej úrovni		
Politické správanie. Politické strany	1		Opísať druhy vplyvov na voličov Chápať postavenie strán v demokratickej spoločnosti	Opísal druhy vplyvov na voličov Chápal postavenie strán v demokratickej spoločnosti		
Nátlakové združenia	1		Rozlišovať v cieľoch a programoch nátlakových skupín	Rozlišoval v cieľoch a programoch nátlakových skupín		
Národ a menšiny v politike	1		Rešpektovať národné tradície a potreby menšín	Rešpektoval národné tradície a potreby menšín		
Kolektivismus a individualizmus	1		Poznať pravidlá spolupráce pri činnostiach v triede, škole Vedieť robiť kompromisy Poznať základné spôsoby riešenia konfliktov a uplatňovať ich v živote Vedieť rozlíšiť pozitívne a negatívne osobnosti triedy	Pozná a riadi sa pravidlami spolupráce pri činnostiach v triede, škole Vedel robiť kompromisy Poznal základné spôsoby riešenia konfliktov a vie ich uplatniť v živote Vedel rozlíšiť pozitívne a negatívne osobnosti triedy	individuálne ústne / písomné skúšanie - skupinové ústne / písomné skúšanie frontálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Utečenci a migrácia	1		Vysvetliť základné pojmy Pochopiť príčiny migrácie ľudí	Vysvetlil základné pojmy Pochopil príčiny migrácie ľudí		
Rasizmus a xenofóbia	1		Poznať rasistické prejavy Poznať hnutia zamerané rasisticky	Poznal rasistické prejavy Poznal hnutia zamerané rasisticky		
Význam humanitárnej a rozvojovej pomoci	1		Rozlíšiť pojmy humanitárna a rozvojová pomoc Diskutovať o možnostiach pomoci	Rozlíšil pojmy humanitárna a rozvojová pomoc Diskutoval o možnostiach pomoci		
Vplyv človeka na životné prostredie	2		Vysvetliť základné pojmy Popísať následky znečistenia prírodného prostredia Diskutovať o globálnych problémoch ľudstva	Vysvetlil základné pojmy Popísal následky znečistenia prírodného prostredia Diskutoval o globálnych problémoch ľudstva		
Odpady a ich triedenie	1		Pochopiť význam triedenia odpadov	Pochopil význam triedenia odpadov		
Ľudové a	7	etická výchova	Žiak má:	Žiak:		

regionálne umenie		náboženská výchova				
Umelecké, kultúrne a prírodné pamiatky na Slovensku	3		Poznať a získať vzťah k prírodným krásam Poznať a získať vzťah k umeleckým a kultúrnym pamiatkam	Poznať a získať vzťah k prírodným krásam Poznať a získať vzťah k umeleckým a kultúrnym pamiatkam		
Významné osobnosti Slovenska	1		Poznať významných kultúrnych dejateľov a prínos ich diela	Poznať významných kultúrnych dejateľov a prínos ich diela		
Kultúrne a prírodné pamiatky regiónu	2		Poznať prírodné, kultúrne pamiatky regiónu	Poznať prírodné, kultúrne pamiatky regiónu	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Významné osobnosti regiónu	1		Poznať významné osobnosti regiónu a ich diela	Poznať významné osobnosti regiónu a ich diela	frontálne ústne skúšanie	ústna odpoveď
Aplikácia poznatkov z umenia a kultúry do života	9	slovenský jazyk a literatúra dejepis	Ziakov:	Ziakov:		
Divadelná a filmová tvorba	1		Diskutovať o divadelnom a filmovom predstavení, ktoré videl Rozlišovať jednotlivé televízne žánre	Diskutoval o divadelnom a filmovom predstavení, ktoré videl Rozlišoval jednotlivé televízne žánre	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Základy spoločenského správania	4		Poznať a vedieť aplikovať zásady spoločenského správania	Poznať a vedieť aplikovať zásady spoločenského správania	frontálne ústne skúšanie	ústna odpoveď
Hudobné žánre	1		Poznať a vedieť uviesť niektoré hudobné žánre	Poznať a vedieť uviesť niektoré hudobné žánre	individuálne ústne / písomné skúšanie	ústna odpoveď písomná odpoveď
Móda a vkus	1		Ozrejmíť si pojmy móda a vkus	Ozrejmíť si pojmy móda a vkus	frontálne ústne skúšanie	ústna odpoveď
Druhy masmédií a ich vplyv	2		Rozlišovať druhy masmédií Diskutovať o pravdivosti a druhoch masmédií	Rozlišoval druhy masmédií Diskutoval o pravdivosti a druhoch masmédií	frontálne ústne skúšanie	ústna odpoveď

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	fyzika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 4. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“. Na vytvorenie predmetu sme integrovali 7 obsahových štandard. Na túto vzdelávaciu oblasť sme v ŠKVP vyčlenili 1 hodinu týždenne v prvom, druhom, treťom a štvrtom ročníku v súlade s rámcovým učebným plánom zvýšením hodinovej dotácie o 1 vyučovaciu hodinu týždenne v štvrtom ročníku.

Predmet fyzika v študijnom odbore svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho, súčasne plní aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov, pričom sme prihliadali aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov..

Poslaním vyučovania fyziky v študijnom odbore je rozvíjania pozitívneho vzťahu k prírodným vedám a prírodovedné poznatky interpretovať ako neoddeliteľnú a nezastupiteľnú súčasť kultúry ľudstva. V procese vzdelávania chceme žiakom sprostredkovať poznanie, že neexistujú bariéry medzi jednotlivými úrovňami organizácie prírody a odhaľovanie jej zákonitostí je možné len prostredníctvom koordinovanej spolupráce všetkých prírodovedných odborov. Žiak dostane také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných predmetov. Žiaci získavajú poznatky o mechanickom pohybe a jeho príčinách, o mechanických a tepelných vlastnostiach látok rôzneho skupenstva v závislosti od ich štruktúry, o fyzikálnej podstate elektrických a magnetických javov, o optických javoch a ich zákonitostiach. Súčasťou vyučovania fyziky sú laboratórne práce, ktoré sa budú realizovať v odbornej učebni elektrického merania.

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 bezpečnej práce a postupov tak, aby tieto mohli využiť aj v občianskom živote, hlavne schopnosti poskytnúť prvú pomoc pri úrazoch elektrickým prúdom, aby si uvedomili pozitívny a negatívny dopad svojho konania na zdravie a životné prostredie človeka, aby vedeli použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných problémov. Okrem osvojovania si nových poznatkov fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakom možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania fyziky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe bude pozornosť venovaná samostatnej práci žiakov, aktivizujúcim formám ako sú diskusia, brainstorming, vytváranie logických schém a pojmových máp a práca s informáciami. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu fyzika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci

medzipredmetových vzťahov. V študijnom odbore je predmet fyzika previazaný najmä s predmetmi matematika, informatika a s odbornými predmetmi.

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.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu fyzika v študijnom odbore je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií o fyzikálnych pojmoch, veličinách a ich jednotkách, javoch, zákonitostiach a vzťahoch medzi nimi, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, pri riešení komplexných odborných predmetov a v občianskom živote. Žiaci nadobudnú presvedčenie o užitočnosti teoretických poznatkov a praktických zručností, že fyzikálne poznanie má význam pre ich osobnostný rast nielen z hľadiska konkrétneho praktického obsahu, ale aj z odhaľovania všeobecných princípov života na zemi.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, 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 nevedli k cieľu,
- ✚ posudzovať riešenie daného fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- ✚ korigovať nesprávne riešenia problému,
- ✚ používať osvojené metódy riešenia fyzikálnych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- ✚ formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Mechanika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Molekulová fyzika a termika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Akustika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Elektrické a magnetické javy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Laboratórna práca
Optika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Vesmír	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie
Fotometria, Základy fyziky mikrosвета	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie

Učebné zdroje

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

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

Mechanika	Bednařík - Šíroká – Šíroký: „ Fyzika 1 pre ŠO SOU“ Bednařík - Svoboda – Kunzová: „ Fyzika 2 pre ŠO SOU“ Bednařík - Lepil: „ Fyzika 3 pre ŠO SOU“ Bednařík - Barták – Fuka - Lepil: „ Fyzika 4 pre ŠO SOU“ Mikulčák a kol: „ Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky“ Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 1. časť	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Molekulová fyzika a termika	Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 1. časť Bednařík - Šíroká – Šíroký: „ Fyzika 1 pre ŠO SOU“ Bednařík - Svoboda – Kunzová: „ Fyzika 2 pre ŠO SOU“ Bednařík - Lepil: „ Fyzika 3 pre ŠO SOU“ Bednařík - Barták – Fuka - Lepil: „ Fyzika 4 pre ŠO SOU“ Mikulčák a kol: „ Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky“	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Fyzikálne tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Akustika	Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 1. časť V. M. Varikaš: Fyzika v živej prírode	Dataprotektor PC Tabuľa	Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Elektrické a magnetické javy	Bednařík - Šíroká – Šíroký: „ Fyzika 1 pre ŠO SOU“ Bednařík - Svoboda – Kunzová: „ Fyzika 2 pre ŠO SOU“ Bednařík - Lepil: „ Fyzika 3 pre ŠO SOU“ Bednařík - Barták – Fuka - Lepil: „ Fyzika 4 pre ŠO SOU“ Mikulčák a kol: „ Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky“ Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 2. časť	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Optika	Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 2. časť V. M. Varikaš: Fyzika v živej prírode	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Vesmír	Řešátko – Pitner – Volf: Fyzika pre učebné odbory stredných odborných škôl 2. časť V. M. Varikaš: Fyzika v živej prírode D.Filkin: Vesmír Stephena Howkinga	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica
Fotometria, Základy fyziky mikrosveta	Bednařík - Šíroká – Šíroký: „ Fyzika 1 pre ŠO SOU“ Bednařík - Svoboda – Kunzová: „ Fyzika 2 pre ŠO SOU“ Bednařík - Lepil: „ Fyzika 3 pre ŠO SOU“ Bednařík - Barták – Fuka - Lepil: „ Fyzika 4 pre ŠO SOU“ Mikulčák a kol: „ Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky“	Dataprotektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Žostava pre žiacke pokusy	Internet Knižnica

ROČNÍK: PRVÝ

Rozpis učiva predmetu: fyzika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mechanika	33		Žiak má:	Žiak:		
Fyzikálne veličiny a ich jednotky	2	Matematika Informatika Odborné predmety	Pomenovať základné fyzikálne veličiny sústavy SI a ich jednotky. Premieňať a používať fyzikálne jednotky	Pomenoval základné fyzikálne veličiny sústavy SI a ich jednotky. Premieňal a používal fyzikálne jednotky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Mechanický pohyb, relativnosť pokoja a pohybu	1		Ovládať základné pojmy z mechaniky Vysvetliť relativnosť pokoja a pohybu	Ovládal základné pojmy z mechaniky Vysvetlil relativnosť pokoja a pohybu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Rovnomerný priamočiary pohyb	1		Charakterizovať rovnomerný priamočiary pohyb Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval rovnomerný priamočiary pohyb Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Rovnomerný pohyb po kružnici	1		Charakterizovať rovnomerný pohyb po kružnici Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval rovnomerný pohyb po kružnici Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Rovnomerne zrýchlený pohyb, zrýchlenie	1		Charakterizovať rovnomerne zrýchlený pohyb Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval rovnomerne zrýchlený pohyb Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Voľný pád, Galileo Galilei	1		Charakterizovať voľný pád Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval voľný pád Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Riešenie fyzikálnych úloh s využitím IKT	3		Riešiť fyzikálne úlohy s využitím IKT	Riešil fyzikálne úlohy s využitím IKT	Ústne frontálne skúšanie Skupinová práca	Ústne odpovede odpovede Písomné odpovede
Sila a jej účinky	1		Ilustrovať na príkladoch silu a jej účinky Vysvetliť vektorový charakter sily	Ilustroval na príkladoch silu a jej účinky Vysvetlil vektorový charakter sily	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Newtonove pohybové zákony	1		Vysvetliť Newtonove pohybové zákony Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Vysvetlil Newtonove pohybové zákony Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Mechanická práca	1		Charakterizovať pojem mechanická práca Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval pojem mechanická práca Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Kinetická energia	1		Charakterizovať pojem kinetická energia Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania energie Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval pojem kinetická energia Ilustroval na príkladoch zákon zachovania energie Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Potenciálna energia	1		Charakterizovať pojem potenciálna energia Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania energie Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Charakterizoval pojem potenciálna energia Ilustroval na príkladoch zákon zachovania energie Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Zákon zachovania mechanickej energie	1		Ilustrovať na príkladoch zákon zachovania mechanickej energie a jej vzájomnej premeny Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Ilustroval na príkladoch zákon zachovania mechanickej energie a jej vzájomnej premeny Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Výkon, účinnosť	1		Vysvetliť pojmy výkon ,príkon, účinnosť Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Vysvetlil pojmy výkon ,príkon, účinnosť Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Newtonov gravitačný zákon	1		Vysvetliť a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon	Vysvetlil a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Slnko a hviezdy, kozmonautika	1		Vysvetliť pojmy gravitačné a ťažové zrýchlenie a ich vplyv na teleso Charakterizovať Slnko a hviezdy Vysvetliť význam kozmonautiky	Vysvetlil pojmy gravitačné a ťažové zrýchlenie a ich vplyv na teleso Charakterizoval Slnko a hviezdy Vysvetlil význam kozmonautiky	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Tuhé teleso, moment sily	1		Vysvetliť pojem tuhé teleso, momentová veta Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Vysvetlil pojem tuhé teleso, momentová veta Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Ťažisko	1		Určiť ťažisko rovnorodých a nerovnorodých telies Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Určil ťažisko rovnorodých a nerovnorodých telies Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Druhy rovnovážnej polohy, statika telies	2		Opísať rovnovážne polohy tuhého telesa Určiť stabilitu telesa	Opísal rovnovážne polohy tuhého telesa Určil stabilitu telesa	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Tlak v kvapalinách a plynch	1		Vysvetliť obsah pojmov tlak, tlaková sila	Vysvetlil obsah pojmov tlak, tlaková sila	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Pascalov zákon	1		Vysvetliť Pascalov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh	Vysvetlil Pascalov zákon a aplikoval ho pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Hydrostatický tlak	1		Vysvetliť pojem hydrostatický tlak Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem hydrostatický tlak Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Archimedov zákon	1		Vysvetliť Archimedov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh	Vysvetlil Archimedov zákon a aplikoval ho pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Ustálené prúdenie ideálnej kvapaliny, rovnica spojitosti	1		Vysvetliť Bernoulliho rovnicu Aplikovať poznatky pri riešení úloh	Vysvetlil Bernoulliho rovnicu Aplikoval poznatky pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Riešenie fyzikálnych úloh s využitím IKT	3		Riešiť fyzikálne úlohy s využitím IKT	Riešil fyzikálne úlohy s využitím IKT	Ústne frontálne skúšanie Skupinová práca	Ústne odpovede odpovede Písomné odpovede
Systematizácia učiva	1		Preukázať ovládanie učiva	Preukázal ovládanie učiva	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: fyzika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Molekulová fyzika a termika	10		Žiak má:	Žiak:		
Kinetická teória látok	1	Matematika Informatika Odborné predmety	Vysvetliť pojem stredná rýchlosť častíc Charakterizovať Brownov pohyb	Vysvetlil pojem stredná rýchlosť častíc Charakterizoval Brownov pohyb	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Skupenstvo látok	1		Charakterizovať základné vlastnosti pevných látok, kvapalín a plynov Vysvetliť príčiny ich zmien a uviesť príklady z praxe	Charakterizoval základné vlastnosti pevných látok, kvapalín a plynov Vysvetlil príčiny ich zmien a uviesť príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Látkové množstvo	1		Vysvetliť pojem látkové množstvo Vysvetliť pojmy molová hmotnosť a molový objem	Vysvetlil pojem látkové množstvo Vysvetlil pojmy molová hmotnosť a molový objem	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test

Teplo a teplota	1		Charakterizovať pojmy teplo a teplota Poznať vzťah medzi jednotkou Kelvin a ° C	Charakterizoval pojmy teplo a teplota Poznal vzťah medzi jednotkou Kelvin a ° C	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Merná tepelná kapacita	1		Vysvetliť pojem merná tepelná kapacita Riešiť jednoduché fyzikálne úlohy	Vysvetlil pojem merná tepelná kapacita Riešil jednoduché fyzikálne úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Šírenie tepla	1		Vysvetliť pojem zdroj tepla Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem zdroj tepla Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Plyny	1		Charakterizovať plynné skupenstvo látok Vysvetliť pojem plynný vzduch	Charakterizoval plynné skupenstvo látok Vysvetlil pojem plynný vzduch	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Didaktický test
Ideálny reálny plyn	1		Charakterizovať pojem ideálny plyn Charakterizovať pojem reálny plyn	Charakterizoval pojem ideálny plyn Charakterizoval pojem reálny plyn	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Stavová rovnica ideálneho plynu	1		Opísať 4 stavové veličiny ideálneho plynu Vysvetliť Boylov, Charlov a Gay- Lussacov zákon Odvodiť stavovú rovnicu ideálneho plynu	Opísal 4 stavové veličiny ideálneho plynu Vysvetlil Boylov, Charlov a Gay- Lussacov zákon Odvodil stavovú rovnicu ideálneho plynu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšani	Ústne odpovede Ústne odpovede

Práca ideálneho plynu	1		Opísať prácu ideálneho plynu Vysvetliť prvú vetu termodynamickú	Opísal prácu ideálneho plynu Vysvetlil prvú vetu termodynamickú	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Pevné látky	7		Žiak má:	Žiak:		
Štruktúra pevných látok	1		Charakterizovať základné vlastnosti pevných látok	Charakterizoval základné vlastnosti pevných látok	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Kryštalické a amorfné látky	1		Charakterizovať štruktúru kryštalických látok a kryštalovú mriežku Charakterizovať amorfné látky	Charakterizoval štruktúru kryštalických látok a kryštalovú mriežku Charakterizoval amorfné látky	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Deformácia telies	1		Vysvetliť pojem deformácia Charakterizovať druhy deformácií Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem deformácia Charakterizoval druhy deformácií Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Hookov zákon	1		Vysvetliť pojem pomerné predĺženie Odvodiť Hookov zákon	Vysvetlil pojem pomerné predĺženie Odvodil Hookov zákon	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšani	Ústne odpovede Ústne odpovede
Teplotná rozťažnosť pevných látok	1		Vysvetliť pojem súčiniteľ dĺžkovej rozťažnosti Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem súčiniteľ dĺžkovej rozťažnosti Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Objemová rozťažnosť	1		Charakterizovať teplotnú objemovú rozťažnosť Uviesť príklady z praxe	Charakterizoval teplotnú objemovú rozťažnosť Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Topenie a tuhnutie	1		Vysvetliť pojem merné skupenské teplo topenia a tuhnutia Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem merné skupenské teplo topenia a tuhnutia Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Kvapaliny a pary	2		Žiak má:	Žiak:		
Javy v povrchovej vrstve kvapaliny	1		Vysvetliť javy v povrchovej vrstve kvapaliny Vysvetliť pojmy merné skupenské teplo vyparovania a kondenzácie	Vysvetlil javy v povrchovej vrstve kvapaliny Vysvetlil pojmy merné skupenské teplo vyparovania a kondenzácie	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Vlhkosť vzduchu	1		Vysvetliť pojem absolútna vlhkosť vzduchu a relatívna vlhkosť vzduchu Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem absolútna vlhkosť vzduchu a relatívna vlhkosť vzduchu Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Kmitanie, vlnenie a akustika	14		Žiak má:	Žiak:		
Kmitanie	1		Charakterizovať kmitavý pohyb Uviesť príklady z praxe	Charakterizoval kmitavý pohyb Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Periodický a kmitavý pohyb	1		Charakterizovať periodický pohyb Opísať pojmy perióda a frekvencia	Charakterizoval periodický pohyb Opísal pojmy perióda a frekvencia	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Jednoduchý kmitavý pohyb	1		Charakterizovať pojem okamžitá výchylka Znázorniť priebeh kmitavého pohybu	Charakterizovať pojem okamžitá výchylka Znázorniť priebeh kmitavého pohybu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Druhy kmitania	1		Charakterizovať tlmené a netlmené kmitanie Vysvetliť pojem rezonancia	Charakterizoval tlmené a netlmené kmitanie Vysvetlil pojem rezonancia	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Vlnenie	1		Vysvetliť pojem zdroj vlnenia Opísať a znázorniť postupné a priečné vlnenie	Vysvetlil pojem zdroj vlnenia Opísal a znázorniť postupné a priečné vlnenie	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Vlnová dĺžka	1		Vysvetliť pojem vlnová dĺžka a znázorniť graficky Riešiť fyzikálne úlohy	Vysvetlil pojem vlnová dĺžka a znázorniť graficky Riešil fyzikálne úlohy	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Interferencia vlnenia	1		Charakterizovať pojem interferencia vlnenia Graficky znázorniť skladanie vlnenia s rôznou frekvenciou Vysvetliť pojmy kmitanie a uzol	Charakterizoval pojem interferencia vlnenia Graficky znázornil skladanie vlnenia s rôznou frekvenciou Vysvetlil pojmy kmitanie a uzol	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Akustika, šírenie vzduchu	1		Vysvetliť v akom prostredí sa šíri zvuk Vysvetliť rýchlosť šírenia zvuku v rôznych prostrediach	Vysvetlil v akom prostredí sa šíri zvuk Vysvetlil rýchlosť šírenia zvuku v rôznych prostrediach	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Infrazvuk, ultrazvuk	1		Charakterizovať infrazvuk a ultra zvuk Uviesť príklady ich využitia v praxi	Charakterizoval infrazvuk a ultra zvuk Uviedol príklady ich využitia v praxi	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Ochrana pred škodlivými účinkami zvuku	1	Vysvetliť pojem hladina intenzity zvuku Uviesť príklady z praxe	Vysvetlil pojem hladina intenzity zvuku Uviedol príklady z praxe	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Riešenie fyzikálnych úloh s využitím IKT	3	Riešiť fyzikálne úlohy s využitím IKT	Riešil fyzikálne úlohy s využitím IKT	Skupinová práca	Písomné odpovede
Systematizácia učiva	1	Preukázať znalosti učiva	Preukázal znalosti učiva	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

ROČNÍK: TRETÍ

Rozpis učiva predmetu: fyzika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Elektrické pole	10		Žiak má:	Žiak:		
Elektricky nabité častice	1	Matematika Informatika	- opísať elektrický náboj a jeho prejavy	- opísal elektrický náboj a jeho prejavy	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Elektrický náboj	1	Odborné predmety	- vysvetliť elementárny elektrický náboj	- vysvetlil elementárny elektrický náboj	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Vodiče a izolanty	1		- vysvetliť chaotický pohyb voľných elektrónov	- vysvetlil chaotický pohyb voľných elektrónov	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Silové pôsobenie elektrických nábojov	1		- vysvetliť ako sa správajú súhlasné a nesúhlasné náboje	- vysvetlil ako sa správajú súhlasné a nesúhlasné náboje	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Coulombov zákon	2		- vysvetliť Coulombov zákon	- vysvetlil Coulombov zákon	Písomné skúšanie	Didaktický test
			a aplikovať ho pri riešení	a aplikovať ho pri riešení		

			úloh	úloh		
Elektrostatické pole	2		- charakterizovať vektorový a siločiarový model elektrického poľa, hladiny potenciálu	- charakterizoval vektorový a siločiarový model elektrického poľa, hladiny potenciálu	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Kapacita, kondenzátory	2		- vypočítať kapacitu kondenzátora	- vypočítal kapacitu kondenzátora	Písomné skúšanie	Didaktický test
Elektrický prúd v pevných látkach	10		Žiak má:	Žiak:		
Elektrický prúd v kovoch	1	Matematika Odborné predmety	- rozlíšiť elektrický prúd ako jav a ako fyzikálnu veličinu	- rozlíšil elektrický prúd ako jav a ako fyzikálnu veličinu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Jednoduchý elektrický obvod	1		- zostaviť podľa schémy elektrický obvod	- zostavil podľa schémy elektrický obvod	Praktické skúšanie	Praktická činnosť
Odpor vodiča	1		- vysvetliť pojem odpor	- vysvetlil pojem odpor	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
			vodiča - vysvetliť vzťah a opísať merný odpor vodiča	vodiča - vysvetlil vzťah a opísať merný odpor vodiča		
Ohmov zákon	2		- vysvetliť Ohmov zákon a použiť pri riešení fyzikálnych úloh	- vysvetlil Ohmov zákon a použiť pri riešení fyzikálnych úloh	Písomné skúšanie	Didaktický test
Elektromotorické a svorkové napätie	1		- vysvetliť elektromotorické a svorkové napätie	- vysvetlil elektromotorické a svorkové napätie	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Sériové spojenie vodičov	1		- zostaviť schému sériovo spojených rezistorov	- zostavil schému sériovo spojených rezistorov	Praktické skúšanie	Praktická činnosť
I. Kirchhoffov zákon	2		- formulovať I. Kirchhoffov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh	- formuloval I. Kirchhoffov zákon a aplikovať ho pri riešení úloh	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Elektrická práca a elektrický výkon	1		- vysvetliť vzťah pre elektric-	- vysvetlil vzťah pre elektric-	Ústne frontálne	Ústne odpovede
výkon			kú prácu a elektrický výkon	kú prácu a elektrický výkon	skúšanie	

Magnetické pole	6		Žiak má:	Žiak:		
Magnetické pole trvalého magnetu	1	Matematika Informatika Odborné predmety	- znázorniť magnetické pole trvalého magnetu magnetic- kými indukčnými čiarami	- znázornil magnetické pole trvalého magnetu magnetic- kými indukčnými čiarami	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Magnetické pole vodiča	1		- znázorniť homogénne magnetické pole, vysvetliť smer siločiar	- znázornil homogénne magnetické pole, vysvetliť smer siločiar	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Magnetická indukcia Nicola tesla	2		- definovať veličiny magne- tická indukcia a jednotku magnetickej indukcie	- definoval veličiny magne- tická indukcia a jednotku magnetickej indukcie	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Ampérov zákon	2		- vysvetliť vzájomné silové pôsobenie rovnobežných vodičov a aplikovať Ampé- rov zákon pri riešení úloh	- vysvetlil vzájomné silové pôsobenie rovnobežných vodičov a aplikovať Ampé- rov zákon pri riešení úloh	Písomné skúšanie	Didaktický test
Striedavý prúd	7		Žiak má:	Žiak:		
Vznik striedavého prúdu a napätia	1	Matematika Informatika Odborné predmety	- vysvetliť vznik striedavého prúdu a napätia	- vysvetlil vznik striedavého prúdu a napätia	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Frekvencia a perióda strie- davého prúdu	1		- vysvetliť vzťahy pre frek- venciu a periódu	- vysvetlil vzťahy pre frek- venciu a periódu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Efektívna hodnota strieda- vého prúdu a napätia	1		- vypočítať efektívne hodnoty striedavého napätia	- vypočítal efektívne hodnoty striedavého napätia	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Prenos elektrickej energie	1		- opísať spôsob výroby a prenosu elektrickej energie	- opísal spôsob výroby a prenosu elektrickej energie	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Bezpečnosť pri práci s elektrickými zariadeniami	1		- ovládať bezpečnosť pri práci s elektrickými zaria- deniami	- ovládal bezpečnosť pri práci s elektrickými zaria- deniami	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Riešenie fyzikálnych úloh	2		- riešiť fyzikálne úlohy	- riešiť fyzikálne úlohy	Písomné	Didaktický test
s využitím IKT			s využitím IKT	s využitím IKT	skúšanie	

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Rozpis učiva predmetu: fyzika				1 hodiny týždenne, 30 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Optika	12		Žiak má:	Žiak:		
Svetlo ako vlnenie	1	Matematika Informatika	Opísať prirodzené a umelé zdroje svetla	Opísal prirodzené a umelé zdroje svetla	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Podstata svetla	1	Odborné predmety	- Rozlíšiť druhy elektromagnetického vlnenia podľa vlnových dĺžok	- Rozlíšil druhy elektromagnetického vlnenia podľa vlnových dĺžok	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Rýchlosť šírenia svetla	1		Vedieť hodnotu rýchlosti šírenia svetla v rôznych prostrediach	Definoval kolmosť priamky a roviny a 2 rovín	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Frekvencia a vlnová dĺžka svetla	1		Vysvetliť pojmy a vzťahy: frekvencia a vlnová dĺžka svetla	Vysvetlil pojmy a vzťahy: frekvencia a vlnová dĺžka svetla	Písomné skúšanie	Didaktický test
Šírenie svetla	2		Vysvetliť pojmy optické prostredie, priehľadné, nepriehľadné a priesvitné prostredie. Vypočítať čas, za ktorý svetelný lúč dopadne zo slnka na Zem	Vypočítal čas, za ktorý dopadne svetelný lúč zo Slnka na Zem a vysvetlil pojem svetelný rok t.j. dĺžka dráhy, ktorú preletí svetlo za rok	Písomné skúšanie	Didaktický test
Odraz svetla	1		Vysvetliť odraz svetla a úplný odraz svetla	Vysvetlil zákon odrazu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Lom svetla	1		Vysvetliť lom svetla	Vysvetlil Snellov zákon lomu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Index lomu	1		Charakterizovať index lomu	Charakterizovať index lomu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Rozklad svetla hranolom	1		Vysvetliť pojem spektrum	Vysvetlil pojem spektrum, monochromatické (jednofarebné) svetlo	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Zobrazovanie zrkadlom	1		Zobrazíť predmet zrkadlami, opísať vlastnosti vzniknutého obrazu	Zobrazil predmet zrkadlami, opísal vlastnosti vzniknutého obrazu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

				Vysvetliť pojmy: vrchol , zrkadlá, optická os zrkadla		
Zobrazovanie šošovkou	1		Zobraziť predmet šošovkami, opísať vlastnosti vzniknutého obrazu	Zobrazil predmet šošovkami, opísal vlastnosti vzniknutého obrazu ,opísal pojem optická mohutnosť šošoviek	Písomné skúšanie	Didaktický test
Fotometria	2		Žiak má:	Žiak:		
Základy fotometrie	1	Matematika Informatika	Charakterizovať fotometrické veličiny	Charakterizoval fotometrické veličiny a ich jednotky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Hygiena osvetlenia	1		Vedieť, ktoré základné pravidlá osvetľovania treba dodržiavať a ako možno dosahovať úspory energie pri osvetlení	Vedel, ktoré základné pravidlá osvetľovania treba dodržiavať	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Základy fyziky mikrosвета	8		Žiak má:	Žiak:		
Elektrónový obal atómu	1		Charakterizovať kvantovo mechanický model atómu	Charakterizoval kvantovo mechanický model atómu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Atómové jadro	1		Opísať model jadra atómu	Opísal model jadra atómu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Spektrálna analýza	1		Vysvetliť spektrálnu analýzu	Vysvetliť spektrálnu analýzu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Rádioaktivita	1		Opísať jav rádioaktívnej premeny	Opísal jav rádioaktívnej premeny	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Jadrová reakcia	1		Analyzovať procesy ,ktoré prebiehajú pri jadrových reakciách	Analyzoval procesy ,ktoré prebiehajú pri jadrových reakciách	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Väzbová energia jadra	1		Vysvetliť štiepenie jadier a jadrovú syntézu	Vysvetliť štiepenie jadier a jadrovú syntézu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Prírodná a umelá rádioaktivita	1		Vysvetliť prírodnú a umelú rádioaktivitu	Vysvetliť prírodnú a umelú rádioaktivitu	Písomné skúšanie	Didaktický test

Bezpečnosť pri práci s jadrovým zariadeniami	1		Opísať základné spôsoby ochrany pred žiarením	Opísal základné spôsoby ochrany pred žiarením	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Teória relativity	3		Žiak má:	Žiak:		
Teória relativity	1		Vysvetliť teóriu relativity pre mikrosvet	Vysvetlil teóriu relativity pre mikrosvet	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Albert Einstein	1		Vysvetliť Eisteinov vzťah $E = m \cdot c^2$	Vysvetlil Eisteinov vzťah $E = m \cdot c^2$	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Klasický a relativistický princíp relativity	1		Vysvetliť, klasický a relativistický princíp relativity	Vysvetlil, klasický a relativistický princíp relativity	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Vesmír	5		Žiak má:	Žiak:		
Newtonov gravitačný zákon	1		Vysvetliť a pri riešení úloh aplikovať Newtonov gravitačný zákon	Vysvetlil a pri riešení úloh aplikoval Newtonov gravitačný zákon	Písomné skúšanie	Didaktický test
Kozmonautika	1		Charakterizovať prvú druhú kozmickú rýchlosť	Charakterizoval prvú druhú kozmickú rýchlosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Slnko a hviezdy	1		Charakterizovať Slnko a slnečnú sústavu	Charakterizoval Slnko a slnečnú sústavu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Riešenie fyzikálnych úloh s využitím IT	1		Riešiť fyzikálne úlohy s využitím IT	Riešil fyzikálne úlohy s využitím IT	Skupinová práca	Písomné odpovede
Význační fyzici	1		Poznať význačných fyzikov a ich zákony	Poznal význačných fyzikov - Issac Newton, Marie Curieová Skłodowska, Albert Einstein	Skupinová práca	Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického

testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	matematika
Časový rozsah výučby	1. ročník: 2hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 2. ročník: 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 3. ročník: 2hodiny týždenne, spolu 66 vyuč. hodín 4. ročník: 2hodiny týždenne, spolu 60 vyuč. hodín spolu 258 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Matematika a práca s informáciami*“. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 2 hodiny týždenne v prvom, druhom, treťom a štvrtom ročníku. Predmet sme vytvorili integráciou 5 tematických celkov „Čísla, premenná a početové výkony s číslami“, „Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“, „Geometria a meranie“, „Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika“, „Logika, dôvodenie, dôkazy“. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtéma). Proporcionalitu a primeranosť učiva sme prispôbili schopnostiam žiakov.

Učebný predmet matematika je zameraný na rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „Matematická kompetencia 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).“ diagramy, grafy, tabuľky).“ Vedie žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti a poskytuje im poznatky užitočné pre každodenný život aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie.

Predmet matematika v študijnom odbore svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Poskytuje žiakovi ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebu overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť, tvorivosť, kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých je žiak aktívny subjekt v procese výučby. Má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Pre stimulovanie poznávacích činností žiaka, je dôležité uplatňovať vo vyučovaní predmetu matematika prepojenie empirického a teoretického poznávania. Dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov je aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z rôznych častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. Predmet matematika je úzko spätý najmä s predmetmi fyzika, informatika, ekonomika, ale aj s odbornými predmetmi študijného odboru.

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

Metódy hodnotenia

V procese diagnostiky a hodnotenia žiakov uplatňujeme rozličné metódy i formy s cieľom poskytnúť žiakovi šancu dosiahnuť úspech. Žiak sa aktívne zapája do procesu hodnotenia.

Výsledná klasifikácia môže byť vyjadrená známkou a percentami. Výsledná klasifikácia zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov.

- **písomné** – testy, previerky, referáty, projekty, cvičenia, domáce úlohy

- **praktické** – experimenty, tvorba modelov, získavanie a spracovávanie údajov potrebných na riešenie matematických úloh
- **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

Výučba bude prebiehať v bežnej triede

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu matematika je upevňovať pozitívny vzťah k matematike a získať primerané vedomosti z oblasti algebry, planimetrie, stereometrie, z kombinatoriky a zo základov teórie pravdepodobnosti a štatistiky. Rozumieť matematickej terminológii a symbolike, správne ju interpretovať a používať pri riešení úloh, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe, rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet, vedieť vyhľadávať, hodnotiť, triediť, a používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie. Naučiť sa previesť reálny problém na matematickú úlohu, ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii, orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti, prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulátorom, používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh, vedieť určiť bežné geometrické útvary a premieňať jednotky, kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať. Obsah učiva je obohatený aj o praktickú matematiku – vyplňanie formulárov s číselnými údajmi, s cieľom vedieť sa orientovať v tlačivách často používaných v bežnom živote/ faktúry zloženky, výpisy účtov splátky.../.Elementárna finančná matematika má naučiť žiaka správne rozhodovať o výhodnosti nákupov, poisteníach, pôžičkách a sporení.

Súčasťou matematického vzdelávania je aj získavať pozitívny vzťah k prírode a naučiť sa rešpektovať ľudské práva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- ✚ rozpoznávať problémy v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, grafické prostriedky a pod.),
- ✚ vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich matematickom 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 matematického 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 matematických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získavať informácie v priebehu ich matematického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.
- ✚ používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie

Podnikateľské spôsobilosti

- ✚ využívať logické myslenie, argumentáciu a tvorivý prístup pri riešení problémov a prezentácii svojich úvah a postupov
- ✚ kriticky vyhodnocovať a správne interpretovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Geometria a meranie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Logika, dôvodenie, dôkazy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického	Odborná literatúra	Didaktická	Materiálne	Ďalšie zdroje
-------------------	--------------------	------------	------------	---------------

celku		technika	výučbové prostriedky	(internet, knižnica, ...)
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 1. časť. Calda E. a kol.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 1. časť Odvárko – Řepová - Skříček : „ Matematika pre SO SOŠ a SOU 2.časť“ Z. Kubáček: Matematika pre 2. r oč. gymnázií, prvá časť Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU. F. Lamoš: Matematika v poisťovníctve G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky	Dataprojektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Kalkulačka CD Prezentácie	Internet
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 2. časť. SPN. Bratislava 2009 Odvárko a kol.: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť Odvárko–Řepová: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. časť Odvárko–Calda –Kolouchová-Řepová: „ Matematika pre SO SOŠ a SOU 6.časť“ E.Porubská –F. Lamoš: Matematika pre SOŠ 8. časť Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU 1.a 2. časť	Dataprojektor PC Tabuľa	Matematické, fyzikálne a chemické tabuľky Kalkulačka CD Prezentácie	Internet CD
Geometria a meranie	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 1. časť Odvárko – Řepová: „ Matematika pre SO SOŠ a SOU 3.časť“ G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky	Dataprojektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor	Internet
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	Calda –Petránek-Hebák: Matematika pre SO SOŠ a SOU 4.časť“ Jirásek F. a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a SOU 2. časť Porubská- Lamoš: Matematika pre SOŠ 8. časť G.Pavlič: Školská encyklopédia matematiky	Dataprojektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor Ukážky z mediálnej tlače-grafy, diagramy, tabuľky	Internet
Logika, dôvodenie, dôkazy	Kolbaská V., Janisková V., Calda E., Řepová J., Petránek O.: Matematika pre stredné odborné školy, 1. časť. SPN. Bratislava 2008 R. Hestic: Zb.úloh z matematiky P. Tóth: Výroková logika v úlohách	Dataprojektor PC Tabuľa	Matematické tabuľky Kalkulátor Modely telies	Internet

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	33		Žiak má:	Žiak:		
Základné množinové pojmy	3	Fyzika Odborné predmety Informatika	Vysvetliť pojem množina, prvok množiny, prázdna množina Zapísať a určiť množinu vymenovaním prvkov a udaním charakteristickej vlastnosti Vykonať množinové operácie	Vysvetlil pojem množina, prvok množiny, prázdna množina Zapísal a určil množinu vymenovaním prvkov a udaním charakteristickej vlastnosti Vykonal množinové operácie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Reálne čísla	5		Poznať množinu R a všetky jej podmnožiny Určiť absolútnu hodnotu reálneho čísla Vykonať operácie s reálnymi číslami	Poznal množinu R a všetky jej podmnožiny Určil absolútnu hodnotu reálneho čísla Vykonať operácie s reálnymi číslami	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Intervaly	3		Vysvetliť pojmy interval, typy intervalov Určiť zjednotenie a prienik intervalov	Vysvetlil pojmy interval, typy intervalov Určil zjednotenie a prienik intervalov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Priama úmernosť	2		Charakterizovať nepriamu úmernosť Riešiť úlohy na nepriamu úmernosť.	Charakterizoval nepriamu úmernosť Riešil úlohy na nepriamu úmernosť.	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Nepriama úmernosť	2		Charakterizovať pojmy percento, základ, časť Počítat s percentami Riešiť slovné úlohy a interpretovať výsledok	Charakterizoval pojmy percento, základ, časť Počítal s percentami Riešil slovné úlohy a interpretovať výsledok	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 1.	2		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Percentá	4		Charakterizovať pojmy percento, základ, časť Počítat s percentami Riešiť slovné úlohy a interpretovať výsledok Pracovať s údajmi vyjadrenými v percentách (úroky, pôžičky, lízing, hypotéka, miera nezamestnanosti, promile alkoholu v krvi, výhodnosť nákupu alebo zľavy	Charakterizoval pojmy percento, základ, časť Počítal s percentami Riešil slovné úlohy a interpretovať výsledok	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Mocniny	4		Vysvetliť pojem mocniny	Vysvetlil pojem mocniny	Ústne frontálne	Ústna odpoveď

			s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom Riešiť úlohy na mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom Riešiť úlohy na mocniny s prirodzeným, celým a racionálnym exponentom	skúšanie Písomné skúšanie	Didaktický test
Zápis čísla v tvare $a \cdot 10^n$	1		Vedieť zapísať číslo v tvare $a \cdot 10^n$	Vedel zapísať číslo v tvare $a \cdot 10^n$	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Druhá a tretia odmocnina	2		Určiť druhú a tretiu odmocninu	Určil druhú a tretiu odmocninu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Práca s formulármi / výpisy z účtov, faktúry, poistenie, šeky/ - vyhľadávanie a spracovanie údajov	2		Vedieť čítať a vyplňať formuláre s číselnými údajmi Vyhľadávať informácie s číselnými údajmi Spracovať informácie s číselnými údajmi	Vedel čítať a vyplňať formuláre s číselnými údajmi Vyhľadával informácie s číselnými údajmi Spracoval informácie s číselnými údajmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Plánovanie a hospodárenie s peniazmi	1		Vypracovať osobný finančný plán Popísať rôzne metódy platenia, Telebanking, GSM banking,	Vypracoval osobný finančný plán Popísal rôzne metódy platenia, Telebanking, GSM banking,		
Kontrolná práca 2.	2		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	33		Žiak má:	Žiak:		
Algebraické výrazy	4		Oboznámiť sa s pojmami výraz, člen výrazu, hodnota výrazu Oboznámiť sa s rozdelením výrazov podľa obsahu a rozsahu Vypočítať hodnotu výrazu Pochopiť pravidlá základných operácií s výrazmi	Oboznámil sa s pojmami výraz, člen výrazu, hodnota výrazu Oboznámil sa s rozdelením výrazov podľa obsahu a rozsahu Vypočítal hodnotu výrazu Pochopil pravidlá základných operácií s výrazmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Rozklad výrazov na súčin	2		Rozkladať výrazy na súčin vynímaním pred zátvorku a podľa vzorcov	Rozkladal výrazy na súčin vynímaním pred zátvorku a podľa vzorcov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Lomené výrazy	3		Pochopiť pojem lomený výraz Určiť definičný obor lomeného výrazu Výkonávať matematické operácie s lomenými výrazmi	Pochopil pojem lomený výraz Určil definičný obor lomeného výrazu Výkonával matematické operácie s lomenými výrazmi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Lineárne rovnice s jednou neznámou	3	Fyzika Odborné predmety Informatika	Definovať pojem lineárna rovnica s jednou neznámou Používať ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej rovnice Urobiť skúšku správnosti	Definoval pojem lineárna rovnica s jednou neznámou Používal ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej rovnice Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Lineárne rovnice s neznámou v menovateli	1		Riešiť lineárne rovnice s neznámou v menovateli Zapísať podmienky riešenia a určiť množinu riešení Urobiť skúšku správnosti	Riešil lineárne rovnice s neznámou v menovateli Zapísal podmienky riešenia a určil množinu riešení Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Sústavy dvoch lineárnych rovníc	2		Chápať pojem sústava lineárnych	Chápal pojem sústava lineárnych	Ústne frontálne	Ústna odpoveď

s dvomi neznámymi			rovníc Riešiť sústavu dvoch lineárnych rovníc s dvomi neznámymi rôznymi metódami Urobiť skúšku správnosti	rovníc Riešiť sústavu dvoch lineárnych rovníc s dvomi neznámymi rôznymi metódami Urobil skúšku správnosti	skúšanie Písomné skúšanie	Didaktický test
Grafické riešenie rovníc	2		Riešiť sústavu LR grafickou metódou	Riešiť LR grafickou metódou	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 3.	2		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Lineárne nerovnice s jednou neznámou	1		Definovať pojem lineárna nerovnica Používať ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej nerovnice Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Definoval pojem lineárna nerovnica Používal ekvivalentné úpravy pri riešení lineárnej nerovnice Určil a zapísal množinu riešení pomocou intervalu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Sústavy dvoch lineárnych nerovnic s jednou neznámou	3		Riešiť sústavu dvoch lineárnych nerovnic s jednou neznámou Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalu	Riešiť sústavu dvoch lineárnych nerovnic s jednou neznámou Určil a zapísal množinu riešení pomocou intervalu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kvadratická rovnica	3		Definovať pojem kvadratická rovnica Riešiť kvadratickú rovnicu pomocou diskriminantu a rozkladom na súčin koreňových činiteľov v množine R Urobiť skúšku správnosti	Definoval pojem kvadratická rovnica Riešil kvadratickú rovnicu pomocou diskriminantu a rozkladom na súčin koreňových činiteľov v množine R Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kvadratická nerovnica	3		Riešiť kvadratickú nerovnicu Určiť a zapísať množinu riešení pomocou intervalov	Riešil kvadratickú nerovnicu Určil a zapísal množinu riešení pomocou intervalov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Slovné úlohy	2		Matematizovať reálne situácie Riešiť slovné úlohy pomocou rovníc, nerovnic a ich sústav	Matematizoval reálne situácie Riešil slovné úlohy pomocou rovníc, nerovnic a ich sústav	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 4.	2		Napísať a opraviť samostatnú kontrolnú prácu	Napísal a opravil samostatnú kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

Finančná gramotnosť I. ročník:

Téma č. 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi ja zapracovaná v tematickom celku **Čísla, premenná a počtové výkony s číslami** v rozsahu 1 vyučovacej hodiny

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a ucovávajú sa za dobu štúdia

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy	33		Žiak má:	Žiak:		
Funkcia	3	Fyzika Odborné predmety Informatika	Definovať pojmy: funkcia, definičný obor, obor funkčných hodnôt, predpis funkcie, závisle premenná-argument funkcie, nezávisle premenná – funkčná hodnota Uviesť príklady z praxe vyjadrujúce zmenu v závislosti od rôznych javov Zapísať funkciu: rovnicou tabuľkou, množinou usporiadaných dvojíc čísel Určiť definičný obor Vypočítať funkčné hodnoty	Definoval pojmy: funkcia, definičný obor, obor funkčných hodnôt, predpis funkcie, závisle premenná-argument funkcie, nezávisle premenná – funkčná hodnota Uviedol príklady z praxe vyjadrujúce zmenu v závislosti od rôznych javov Zapísal funkciu rovnicou, tabuľkou, množinou usporiadaných dvojíc čísel Určil definičný obor Vypočítal funkčné hodnoty	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Graf funkcie	2		Definovať pojem graf funkcie Vysvetliť význam grafického zobrazovania pre prax Poznať súradnicovú sústavu Oxy, vedieť v nej zostrojiť obrazy usporiadaných dvojíc čísel Zostrojiť graf funkcie v Oxy Rozlišovať medzi grafmi grafy funkcií	Definoval pojem graf funkcie Vysvetlil význam grafického zobrazovania pre prax Poznal súradnicovú sústavu Oxy, vedel v nej zostrojiť obrazy usporiadaných dvojíc čísel Zostrojil graf funkcie v Oxy Rozlišoval medzi grafmi grafy funkcií	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Vlastnosti funkcie	1		Chápať pojem vlastnosť funkcie Definovať rastúcu, klesajúcu, nerastúcu ani neklesajúcu funkciu Zostrojiť grafy rôznych funkcií a určiť z nich vlastnosti	Chápal pojem vlastnosť funkcie Definoval rastúcu, klesajúcu, nerastúcu ani neklesajúcu funkciu Zostrojil grafy rôznych funkcií a určil z nich vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Lineárna funkcia	2		Definovať lineárnu funkciu Rozlišovať funkciu lineárnu, konštantnú, priamu úmernosť Poznať graf lineárnej funkcie – priamka Zostrojiť grafy lineárnych funkcií a určiť z nich vlastnosť funkcie	Definoval lineárnu funkciu Rozlišoval funkciu lineárnu, konštantnú, priamu úmernosť Poznal graf lineárnej funkcie – priamka Zostrojil grafy lineárnych funkcií a určil z nich vlastnosť funkcie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kvadratická funkcia	3		Definovať kvadratickú funkciu /KF/ Poznať graf KF- parabola, /vrchol	Definoval kvadratickú funkciu /KF/ Poznal graf KF- parabola, /vrchol	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			paraboly, posun paraboly, súmernosť paraboly/ Vyjadriť z grafu vlastnosti KF pre $a < 0$, pre $a > 0$ Zostrojiť grafy daných KF pomocou usp. dvojíc čísel zapísaných do tabuľky a určiť vlastnosti KF	paraboly, posun paraboly, súmernosť paraboly/ Vyjadriť z grafu vlastnosti KF pre $a < 0$, pre $a > 0$ Zostrojil grafy daných KF pomocou usp. dvojíc čísel zapísaných do tabuľky a určil vlastnosti KF		
Nepriama úmernosť	2		Definovať nepriamu úmernosť /NÚ/ Poznať graf NÚ -hyperbola Vyjadriť z grafu vlastnosti funkcie NÚ pre $a < 0$, $a > 0$ Zapamätať si vlastnosť funkcie – nespojité Zostrojiť grafy funkcií NÚ a určiť vlastnosti, definičný obor $D(f)$, obor f , hodnôt $H(f)$	Definoval nepriamu úmernosť /NÚ/ Poznal graf NÚ -hyperbola Vyjadriť z grafu vlastnosti funkcie NÚ pre $a < 0$, $a > 0$ Zapamätal si vlastnosť funkcie – nespojité Zostrojil grafy funkcií NÚ a určil vlastnosti, definičný obor $D(f)$, obor f , hodnôt $H(f)$	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Riešenie úloh	1		Rozlišovať druh funkcie podľa zápisu Zostrojiť graf funkcie a určiť jej vlastnosti	Rozlišoval druh funkcie podľa zápisu Zostrojil graf funkcie a určil jej vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Slovné úlohy	2		Aplikovať poznatky o funkciách pri riešení slovných úloh, zameraných na tvorbu alebo čítanie grafu Určiť druh funkčnej závislosti, vyjadriť funkciu predpisom, zostrojiť graf, čítať z grafu hodnoty y pre rôzne x	Aplikoval poznatky o funkciách pri riešení slovných úloh, zameraných na tvorbu alebo čítanie grafu Určil druh funkčnej závislosti, vyjadriť funkciu predpisom, zostrojil graf, čítal z grafu hodnoty y pre rôzne x	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 1.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Exponenciálna funkcia	3		Definovať exponenciálnu funkciu /EF/ Zostrojiť graf funkcie $y=a^x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overiť na grafoch pravdivosť viet o EF Riešiť príklady s použitím viet o EF	Definoval exponenciálnu funkciu /EF/ Zostrojil graf funkcie $y=a^x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$ Overil na grafoch pravdivosť viet o EF Riešil príklady s použitím viet o EF	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Exponenciálne rovnice	3		Definovať pojem exponenciálna rovnica /ER/ Riešiť jednoduché ER Urobiť skúšku správnosti	Definoval pojem exponenciálna rovnica /ER/ Riešil jednoduché ER Urobil skúšku správnosti	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Logaritmická funkcia	3		Definovať logaritmickú funkciu / LF/ Zostrojiť graf logaritmickú funkcie $y=\log_a x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$	Definoval logaritmickú funkciu / LF/ Zostrojil graf logaritmickú funkcie $y=\log_a x$ pre $a > 1$ a pre $0 < a < 1$	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Overiť na grafoch pravdivosť viet o LF Riešiť príklady s použitím viet o LF	Overil na grafoch pravdivosť viet o LF Riešil príklady s použitím viet o LF		
Logaritmus	4		Definovať logaritmus čísla Zapísať a určiť logaritmy čísel Vysvetliť pojmy dekadický logaritmus a prirodzený logaritmus Poznať vety o logaritmoch Použiť vety o logaritmoch v príkladoch	Definoval logaritmus čísla Zapísal a určil logaritmy čísel Vysvetlil pojmy dekadický logaritmus a prirodzený logaritmus Poznal vety o logaritmoch Použil vety o logaritmoch v príkladoch	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 2.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Geometria a meranie	33		Žiak má:	Žiak:		
Orientovaný uhol	2	Fyzika Odborné predmety Informatika	Zopakovať poznatky o uhloch /rozdelenie uhlov podľa veľkosti, meranie veľkosti uhlov, stupňová a oblúčková miera, pojem radián.../ Definovať pojem orientovaný uhol /OU/ a základná veľkosť OU Vysvetliť označovanie OU znamienkom + a – Vypočítať základnú veľkosť OU Riešiť príklady	Zopakoval poznatky o uhloch /rozdelenie uhlov podľa veľkosti, meranie veľkosti uhlov, stupňová a oblúčková miera, pojem radián.../ Definoval pojem orientovaný uhol /OU/ a základná veľkosť OU Vysvetlil označovanie OU znamienkom + a – Vypočítal základnú veľkosť OU Riešil príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Goniometrické funkcie	1		Rozšíriť definičný obor gon.funkcií /GF/ na R Vedieť, že existuje grafická metóda, pomocou ktorej sa dá vypočítať hodnota GF pre ľubovoľnú veľkosť uhla Poznať pojem jednotková kružnica /JK/, kvadrant, orientovaný uhol, základná veľkosť OU	Rozšíril definičný obor gon.funkcií /GF/ na R Vedel, že existuje grafická metóda, pomocou ktorej sa dá vypočítať hodnota GF pre ľubovoľnú veľkosť uhla Poznal pojem jednotková kružnica /JK/, kvadrant, orientovaný uhol, základná veľkosť OU	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Funkcia sínus	4		Pracovať grafickou metódou Odvodiť znamienka funkcie sínus pre jednotlivé kvadranty Dokázať, že hodnotu f. sínus ľubovoľného uhla vyjadruje hodnota 1. súradnice priesečníka pohyb. ramena uhla a JK Určiť graficky hodnoty sínus pre niektoré uhly /0°, 30°, 90°, 150°, 180°, 210°/ Zistiť interval funkčných hodnôt /max. a min. hodnotu f. sínus/ Odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty f. sínus ľubovoľného uhla	Pracoval grafickou metódou Odvodil znamienka funkcie sínus pre jednotlivé kvadranty Dokázal, že hodnotu f. sínus ľubovoľného uhla vyjadruje hodnota 1. súradnice priesečníka pohyb. ramena uhla a JK Určil graficky hodnoty sínus pre niektoré uhly /0°, 30°, 90°, 150°, 180°, 210°/ Zistil interval funkčných hodnôt /max. a min. hodnotu f. sínus/ Odvodil ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty f. sínus ľubovoľného uhla	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Riešiť príklady	Riešiť príklady		
Funkcia kosínus	2		Pracovať grafickou metódou Odvodiť znamienka f.kosínus pre kvadranty, dokázať, že kosínus uhla = 2.súradnica priesečníka, určiť graficky kosínus pre niektoré uhly, určiť interval fun. hodnôt, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie cos ľubovoľného uhla	Pracoval grafickou metódou Odvodil znamienka f.kosínus pre kvadranty, dokázal, že kosínus uhla = 2.súradnica priesečníka, určil graficky kosínus pre niektoré uhly, určil interval fun. hodnôt, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie cos ľubovoľného uhla	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Funkcia tangens	2		Riešiť príklady Pracovať grafickou metódou Odvodiť znamienka f.tangens pre kvadranty, dokázať, že tangens uhla = vzdialenosti priesečníka na priamke prechádzajúcej bodom [1,0] rovnobežne s osou y, určiť graficky tangens pre niektoré uhly, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie tg ľubovoľného uhla	Riešiť príklady Pracoval grafickou metódou Odvodil znamienka f.tangens pre kvadranty, dokázal, že tangens uhla = vzdialenosti priesečníka na priamke prechádzajúcej bodom [1,0] rovnobežne s osou y, určil graficky tangens pre niektoré uhly, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie tg ľubovoľného uhla	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Funkcia kotangens	2		Riešiť príklady Pracovať grafickou metódou Odvodiť znamienka f.kotangens pre kvadranty, dokázať, že kotangens uhla = vzdialenosti priesečníka na priamke prechádzajúcej bodom [0,1] rovnobežne s osou x, určiť graficky kotangens pre niektoré uhly, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie cotg ľubovoľného uhla	Riešiť príklady Pracoval grafickou metódou Odvodil znamienka f.kotangens pre kvadranty, dokázal, že kotangens uhla = vzdialenosti priesečníka na priamke prechádzajúcej bodom [0,1] rovnobežne s osou x, určil graficky kotangens pre niektoré uhly, odvodiť ďalšie vzťahy pre výpočet hodnoty funkcie cotg ľubovoľného uhla	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Grafy goniometrických funkcií	2		Riešiť príklady Nakresliť grafy funkcií sínus, kosínus, tangens, kotangens Poznať názov grafov /sínusoida, kosínusoida/ Zistiť vlastnosti / priebeh, periódu opakovania/ Zostrojiť grafy daných goniometrických funkcií	Riešiť príklady Nakreslil grafy funkcií sínus, kosínus, tangens, kotangens Poznal názov grafov /sínusoida, kosínusoida/ Zistil vlastnosti / priebeh, periódu opakovania/ Zostrojil grafy daných goniometrických funkcií	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Práca s ukážkami grafov a tabuliek z mediálnej tlače	2		Čítať s porozumením údaje z grafov a tabuliek z mediálnej tlače a vedieť ich interpretovať	Čítal s porozumením údaje z grafov mediálnej tlače a vedel ich interpretovať	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 3.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Sínusová veta	4		Definovať sínusovú vetu Poznať podmienky použitia sínusovej vety	Definoval sínusovú vetu Poznal podmienky použitia sínusovej vety	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Použiť SV na výpočet obsahu trojuholníka Riešiť príklady na výpočet neznámych dĺžok strán a veľkostí uhlov v Δ s použitím SV	Použil SV na výpočet obsahu trojuholníka Riešil príklady na výpočet neznámych dĺžok strán a veľkostí uhlov v Δ s použitím SV		
Kosínusová veta	4		Definovať kosínusovú vetu Poznať podmienky použitia KV Riešiť úlohy s použitím KV	Definoval kosínusovú vetu Poznal podmienky použitia KV Riešil úlohy s použitím KV	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Definícia goniometrických funkcií ostrého uhla s použitím pravouhlého trojuholníka	4		Definovať goniometrické funkcie / GF/ ostrého uhla použitím pravouhlého trojuholníka Použiť vzťahy GF v úlohách z praxe na riešenie pravouhlého trojuholníka	Definoval goniometrické funkcie / GF/ ostrého uhla použitím pravouhlého trojuholníka Použil vzťahy GF v úlohách z praxe na riešenie pravouhlého trojuholníka	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 4.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Geometria a meranie	23		Žiak má:	Žiak:		
Geometria, jej história a význam pre prax	1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Vysvetliť kedy, kde a za akých okolností vznikala geometria, ako napredoval jej vývoj storočiami, Rhindov papyrus, Moskovský papyrus Uviesť príklady z praxe potvrdzujúce jej význam a dôležitosť v stavebníctve, projektovaní, architektúre	Vysvetlil kedy, kde a za akých okolností vznikala geometria, ako napredoval jej vývoj storočiami, Rhindov papyrus, Moskovský papyrus Uviedol príklady z praxe potvrdzujúce jej význam a dôležitosť v stavebníctve, projektovaní, architektúre	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Obvod a obsah elementárnych rovinných útvarov	2		Poznať vzorce pre obvod a obsah rovnobežníkov, kruhu, lichobežníka a trojuholníka - Heronov vzorec Vedieť aplikovať pri riešení úloh	Poznal vzorce pre obvod a obsah štvorca, obdĺžnika, kruhu a trojuholníka - Heronov vzorec Vedel aplikovať pri riešení úloh	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Pytagorova veta	1		Poznať vzorec PV a vedieť ho použiť na riešenie pravouhlého trojuholníka pre výpočet neznámej odvesny alebo prepony Vedieť označiť pravouhlý trojuholník, poznať odvesny a	Poznal vzorec PV $c^2 = a^2 + b^2$ a vedel ho použiť na riešenie pravouhlého trojuholníka pre výpočet neznámej odvesny alebo prepony Vedel označiť pravouhlý trojuholník, poznal odvesny a	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			preponu Vedieť výpočtom pomocou PV zistiť, či je daný trojuholník pravouhlý	preponu Vedel výpočtom pomocou PV zistiť, či je daný trojuholník pravouhlý		
Základné pojmy geometrie, vzájomná poloha bodov, priamok a rovín	1		Poznať základné pojmy G Poznať možnosti vzájomnej polohy bodov, priamok a rovín, vedieť ich znázorniť	Poznať základné pojmy G Poznať možnosti vzájomnej polohy bodov, priamok a rovín, vedel ich znázorniť	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Podmienky rovnobežnosti	1		Definovať podmienky rovnobežnosti 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny, vedieť ich načrtnúť Poznať základné vety stereometrie	Definoval podmienky rovnobežnosti 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny, vedel ich načrtnúť Poznať základné vety stereometrie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Podmienky kolmosti	1		Definovať kolmost 2 rovín, priamky a roviny	Definoval kolmost priamky a roviny a 2 rovín	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Odchýlky priamok a rovín	1		Definovať odchýlku 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny Riešiť úlohy	Definoval odchýlku 2 priamok, 2 rovín, priamky a roviny Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Telesá, objem a povrch telies, jednotky objemu a povrchu	1		Poznať pojem stereometria a trojrozmerný priestor Definovať pojem teleso, objem, povrch, plášť, podstava, výška telesá Poznať jednotky objemu a povrchu, vedieť premieňať jednotky	Poznať pojem stereometria a trojrozmerný priestor Definoval pojem teleso, objem, povrch, plášť, podstava, výška telesá Poznať jednotky objemu a povrchu, vedel premieňať jednotky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch kocky	1		Charakterizovať kocku Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kocky $V = a^3$ a povrchu kocky $S = 6a^2$ Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval kocku Znázornil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kocky $V = a^3$ a povrchu kocky $S = 6a^2$ Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch hranola	1		Charakterizovať hranol Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu hranola Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval hranol Znázornil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu hranola Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch kvádra	2		Definovať kváder Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kvádra $V = abc$ a povrchu kvádra $S = 2(ab + bc + ca)$ Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval kváder Znázornil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu kvádra $V = abc$ a povrchu kvádra $S = 2(ab + bc + ca)$ Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch valca	2		Definovať valec Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu valca a povrchu Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval valec Znázornil v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu valca a povrchu Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch ihlana	1		Definovať pravidelný štvorboký ihlan	Charakterizoval pravidelný štvorboký ihlan	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu ihlana Riešiť úlohy z praxe	Znázornil v rovine Poznal vzorec na výpočet objemu a povrchu ihlana Riešil úlohy z praxe	Písomné skúšanie	
Objem a povrch kužeľa	1		Charakterizovať kužeľ Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa Vedieť vypočítať hodnotu r, d, v, s zo vzorcov na výpočet povrchu Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval kužeľ Znázornil v rovine Poznal vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa Vedel vypočítať hodnotu r, d, v, s zo vzorcov na výpočet povrchu Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Objem a povrch gule	2		Charakterizovať guľu Znázorniť v rovine Poznať vzorec na výpočet objemu gule a povrchu gule Riešiť úlohy z praxe	Charakterizoval guľu Znázornil v rovine Poznal vzorec na výpočet objemu gule a povrchu gule Riešil úlohy z praxe	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Riešenie úloh	2		Riešiť úlohy z praxe Premieňať jednotky Interpretovať výsledok riešenia Diskutovať, logicky argumentovať	Riešil úlohy z praxe Premieňal jednotky Interpretoval výsledok riešenia Diskutoval, logicky argumentoval	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 1.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika	43			Žiak:		
Kombinatorika a jej význam	1	Fyzika Informatika	Poznať význam slova kombinatorika, poznať históriu riešenia kombinatorických úloh, Paccioli - príklad Uviesť príklady zo života, ktoré vznikajú kombinatorickou činnosťou niečoho / hudba, slová, čísla .../ Vedieť, že kombinatorika pracuje s konečnou množinou prvkov a dáva odpoveď na otázku, koľko je možností vytvoriť určité zoskupenia z týchto prvkov	Poznal význam slova kombinatorika, poznal históriu riešenia kombinatorických úloh, Paccioli - príklad Uviedol príklady zo života, ktoré vznikajú kombinatorickou činnosťou niečoho / hudba, slová, čísla .../ Vedel, že kombinatorika pracuje s konečnou množinou prvkov a dáva odpoveď na otázku, koľko je možností vytvoriť určité zoskupenia z týchto prvkov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kombinatorické pravidlo súčiny	1		Vedieť, čo vyjadruje kombinatorické pravidlo súčiny Ukázať na príklade koľkými spôsobmi môže prebehnúť skúmaný dej / usadenie hostí pri stole / Riešiť ďalšie príklady	Vedel, čo vyjadruje kombinatorické pravidlo súčiny Ukázať na príklade koľkými spôsobmi môže prebehnúť skúmaný dej / usadenie hostí pri stole / Riešil ďalšie príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Variácie	2		Definovať pojem variácia k-tej triedy z n prvkov bez opakovania Poznať vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov	Definoval pojem variácia k-tej triedy z n prvkov bez opakovania Poznal vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností		
Permutácie a faktoriál	2		Definovať pojem permutácia z n prvkov Poznať pojem faktoriál a vedieť ho vypočítať Poznať vzorec na výpočet všetkých permutácií z n prvkov Riešiť úlohy	Definoval pojem permutácia z n prvkov Poznal pojem faktoriál a vedel ho vypočítať Poznal vzorec na výpočet všetkých permutácií z n prvkov Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Variácie s opakovaním	2		Definovať pojem variácia k-tej triedy z n prvkov s opakovaním, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Definoval pojem variácia k-tej triedy z n prvkov s opakovaním, vedel označiť Poznal vzorec na výpočet všetkých variácií k-tej triedy z n prvkov Riešil príklady výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kombinačné číslo a jeho vlastnosti	1		Vedieť KČ zapísať a vypočítať Poznať vlastnosti KČ	Vedel KČ zapísať a vypočítať Poznal vlastnosti KČ	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Pascalov trojuholník	2		Vedieť znázorniť schému PT, po vyčíslení KČ ukázať v PT vlastnosti KČ Riešiť úlohy	Vedel znázorniť schému PT, po vyčíslení KČ ukázať v PT vlastnosti KČ Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kombinácie	2		Vysvetliť pojem kombinácia k-tej triedy z n prvkov, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet Riešiť úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Definoval pojem kombinácia k-tej triedy z n prvkov, vedel označiť Poznal vzorec na výpočet Riešil úlohy výpočtom aj vypisovaním všetkých možností	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kombinácie s opakovaním	1		Vysvetliť pojem kombinácia s opakovaním, vedieť označiť Poznať vzorec na výpočet Riešiť úlohy	Vysvetlil pojem kombinácia s opakovaním, vedel označiť Poznal vzorec na výpočet Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Riešenie kombinatorických úloh	2		Vedieť správne aplikovať poznatky z kombinatoriky na riešenie praktických úloh	Vedel správne aplikovať poznatky z kombinatoriky na riešenie praktických úloh	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 2.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Náhodný pokus, náhodný jav	1		Definovať pojmy náhodný pokus, náhodný jav, elementárny jav Uviesť príklady NP, vedieť označovať NJ Rozlišovať javy isté, nemožné, opačné	Definoval pojmy náhodný pokus, náhodný jav, elementárny jav Uviedol príklady NP, označoval NJ veľkými písmenami Rozlišoval javy rovnaké, isté, nemožné, opačné	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Vzťahy medzi náhodnými javmi	1		Vedieť vyjadriť vzťahy medzi NJ - prienik a zjednotenie javov, rozdiel javov Riešiť príklady	Vedel vyjadriť vzťahy medzi NJ - prienik a zjednotenie javov, rozdiel javov Riešil príklady	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Klasická definícia pravdepodobnosti a jej vlastnosti	3		Definovať pravdepodobnosť ako pomer všetkých priaznivých a všetkých možných možností Poznať vlastnosti pravdepodobnosti	Definoval pravdepodobnosť ako pomer všetkých priaznivých a všetkých možných možností Poznal vlastnosti pravdepodobnosti Poznal doplnkovú	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Poznať doplnkovú pravdepodobnosť Vedieť, že každému javu je priradená nezáporná pravdepodobnosť Vedieť, čomu sa rovná pravdepodobnosť istého javu, nemožného javu, ľubovoľného javu a opačného javu Riešiť úlohy zamerané na hľadanie pomeru všetkých priaznivých a všetkých možných možností Získať základné predstavy o pravdepodobnosti v živote okolo nás	pravdepodobnosť Vedel, že každému javu je priradená nezáporná pravdepodobnosť Vedel, čomu sa rovná pravdepodobnosť istého javu, nemožného javu, ľubovoľného javu a opačného javu Riešil úlohy zamerané na hľadanie pomeru všetkých priaznivých a všetkých možných možností Získal základné predstavy o pravdepodobnosti v živote okolo nás		
Slovné úlohy	2		Riešiť úlohy z bežného života – šport, odhad rizika, tipovanie, genetika, dedičnosť... Riešiť úlohy s využitím vedomostí z kombinatoriky Diskutovať, logicky argumentovať	Riešil úlohy z bežného života – šport, odhad rizika, tipovanie, genetika, dedičnosť... Riešil úlohy s využitím vedomostí z kombinatoriky Diskutoval, logicky argumentoval	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 3.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Štatistický súbor, štatistická jednotka, štatistický znak	1		Definovať základné pojmy, prezentovať na príklade	Definoval základné pojmy, prezentoval na príklade	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Početnosť, skupinové rozdelenie početnosti, histogram	4		Zostrojiť tabuľku rozdelenia početnosti Početnosti zapísať absolútne, relatívne a v percentách Zapísať intervalové rozdelenia početnosti Zostrojiť histogram Použiť excel	Zostrojil tabuľku rozdelenia početnosti Početnosti zapísal absolútne, relatívne a v percentách Zapísal intervalové rozdelenia početnosti Zostrojil histogram Použil excel	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Aritmetický priemer, vážený aritmetický priemer	1		Vypočítať štatistickú charakteristiku	Vypočítal štatistickú charakteristiku	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Variačná šírka	1		Usporiadať hodnoty znaku podľa jeho veľkosti a nájsť variačnú šírku	Usporiadal hodnoty znaku podľa jeho veľkosti a našiel variačnú šírku	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Modus a medián	1		Definovať pojmy modus a medián	Definoval pojmy modus a medián	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Grafické spracovanie dát vhodnou voľbou softvéru	3		Vedieť používať výpočtovú techniku na spracovanie údajov v tvare histogramu, kruhového diagramu, čiarových grafov lomených a hladkých a štatistické výpočty /excel,.../	Vedel používať výpočtovú techniku na spracovanie údajov v tvare histogramu, kruhového diagramu, čiarových grafov lomených a hladkých a štatistické výpočty /excel,.../	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Práca s tabuľkami, grafmi a diagramami	3		Vedieť čítať, porozumieť, interpretovať údaje z tabuliek,	Vedel čítať, porozumieť, interpretoval údaje z tabuliek,	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

			grafo a diagramov aj z mediálnej tlače	grafo a diagramov aj z mediálnej tlače		
Kontrolná práca 4.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: matematika				2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Logika, dôvodenie, dôkazy	10		Žiak má:	Žiak:		
História výrokovej logiky	1	Fyzika Odborné predmety Informatika	Poznať vývin logiky vo viacerých prúdoch – antické Grécko Poznať pojmy sofisti a sofizmy Poznať gréckych filozofov	Poznal vývin logiky vo viacerých prúdoch – antické Grécko Poznal pojmy sofisti a sofizmy Poznal gréckych filozofov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Logické hádanky a paradoxy	1		Poznať pojmy paradox a sylogizmus Riešiť logickú hádanku	Poznal pojmy paradox a sylogizmus Riešil logickú hádanku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Jednoduchý výrok	1		Definovať pojem výrok Poznať výrok pravdivý a nepravdivý, vedieť označovať V Určiť pravdivostnú hodnotu V Vedieť čo je negácia výroku Riešiť úlohy	Definoval pojem výrok Poznal výrok pravdivý a nepravdivý, vedel označovať V Určil pravdivostnú hodnotu V Vedel čo je negácia výroku Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Zložené výroky	2		Definovať zložený výrok Poznať ZV konjunkciu, disjunkciu, implikáciu, ekvivalenciu a logické operátory (spojky) Vedieť vytvoriť ZV, negovať ZV Riešiť úlohy	Definoval zložený výrok Poznal ZV konjunkciu, disjunkciu, implikáciu, ekvivalenciu a logické operátory (spojky) Vedel vytvoriť ZV, negovať ZV Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kvantifikovaný výrok	1		Definovať pojem kvantifikovaný výrok Poznať označenie KV a ich slovné vyjadrenie Riešiť úlohy	Definoval pojem kvantifikovaný výrok Poznal označenie KV a ich slovné vyjadrenie Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Matematické dôkazy	1		Poznať dôkaz priamy a nepriamy Poznať formy dôkazu sporom a matematickou indukciou Uviesť príklady z praxe- bežný život, legislatíva, veda..., kde sa možno stretnúť s dôkazmi a dôvodením	Poznal dôkaz priamy a nepriamy Poznal formy dôkazu sporom a matematickou indukciou Uviedol príklady z praxe- bežný život, legislatíva, veda..., kde sa možno stretnúť s dôkazmi a dôvodením	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Význam logiky v praxi	1		Poukázať na nevyhnutnosť a	Poukázal na nevyhnutnosť a	Ústne frontálne	Ústna odpoveď

			dôležitosť správnej logickej argumentácie, usudzovania a dôvodenia v rôznych oblastiach života Uviesť príklady z praxe	dôležitosť správnej logickej argumentácie, usudzovania a dôvodenia v rôznych oblastiach života Uviedol príklady z praxe	skúšanie Písomné skúšanie	Didaktický test
Riešenie úloh	2		Pracovať s jednoduchými návodmi, odbornými textami a ukážkami nariadení, správne vnímať logické spojky v rôznych prostrediach, posúdiť správnosť odvodených nariadení Zvoliť tému na rozhovor, nastoliť problém do diskusie, argumentovať, usudzovať, dôvodiť Vedieť zovšeobecniť jednoduché tvrdenia a svoje riešenie odôvodniť	Pracoval s jednoduchými návodmi, odbornými textami a ukážkami nariadení, správne vnímal logické spojky v rôznych prostrediach, posúdil správnosť odvodených nariadení Zvolil tému na rozhovor, nastolil problém do diskusie, argumentoval, usudzoval, dôvodil Vedel zovšeobecniť jednoduché tvrdenia a svoje riešenie odôvodniť	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Vzt'ahy, funkcie, tabuľky, diagramy	15		Žiak má:	Žiak:		
Postupnosť	3		Definovať pojem postupnosť, člen postupnosti, index postupnosti Vedieť zapísať konečnú a nekonečnú postupnosť Poznať spôsoby určenia postupnosti Vedieť vypísať prvé členy postupnosti pri rekurentnom určení Poznať Fibonacciho postupnosť, jej výskyt v botanike Poznať vlastnosti funkcie Riešiť úlohy	Definoval pojem postupnosť, člen postupnosti, index postupnosti Vedel zapísať konečnú a nekonečnú postupnosť Poznal spôsoby určenia postupnosti Vedel vypísať prvé členy postupnosti pri rekurentnom určení Poznal Fibonacciho postupnosť, jej výskyt v botanike Poznal vlastnosti funkcie Riešil úlohy	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Aritmetická postupnosť	4		Definovať AP Riešiť úlohy na výpis prvých n členov Poznať vlastnosti AP Vypočítať súčet prvých n členov AP Riešiť úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v AP	Definoval AP Riešil úlohy na výpis prvých n členov Poznal vlastnosti AP Vypočítal súčet prvých n členov AP Riešil úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v AP	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Slovné úlohy na AP	2		Aplikovať poznatky o AP pri riešení slovných úloh, Pri pravidelnom sporení vedieť vypočítať výšku úspor	Aplikoval poznatky o AP pri riešení slovných úloh, Pri pravidelnom sporení vedel vypočítať výšku úspor	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 1.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Geometrická postupnosť	2		Definovať GP Riešiť úlohy na výpis prvých n členov Poznať vlastnosti GP Vypočítať n-tý člen a súčet prvých n členov GP	Definoval GP Riešil úlohy na výpis prvých n členov Poznal vlastnosti GP Vypočítal súčet prvých n členov GP	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

			Riešiť úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v GP	Riešiť úlohy na výpočet hľadaných hodnôt v GP		
Slovné úlohy	2		Matematizáciou reálnych situácií riešiť praktické úlohy / vzrast výroby, amortizáciu strojov, za určité obdobie, plánovanie výroby, jednoduché a zložené úrokovanie.../	Matematizáciou reálnych situácií riešiť praktické úlohy / vzrast výroby, amortizáciu strojov, za určité obdobie, plánovanie výroby, jednoduché a zložené úrokovanie.../	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Čísla, premenná a početové výkony s číslami - základy finančnej matematiky	12		 Žiak má:	 Žiak:		
Základné pojmy finančnej matematiky	1		Poznať základné pojmy istina, úrokovanie, úrok, úrokové obdobie, úroková miera, daň – DPH, čistý výnos, zhodnotenie vkladu	Poznať základné pojmy istina, úrokovanie, úrok, úrokové obdobie, úroková miera, daň – DPH, čistý výnos, zhodnotenie vkladu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Jednoduché úrokovanie /úrok a úroková miera/	1		Poznať vzorec pre jednoduché úrokovanie Riešiť úlohy na výpočet výšky úroku, úrokovej miery, zhodnotenie vkladu za dané úrokové obdobie	Poznať vzorec pre jednoduché úrokovanie Riešiť úlohy na výpočet výšky úroku, úrokovej miery, zhodnotenie vkladu za dané úrokové obdobie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Úroková miera a zdanenie	2		Poznať vzorec na výpočet čistého výnosu Riešiť úlohy, vedieť posúdiť výhodnosť úrokovej miery, úrokovania	Poznať vzorec na výpočet čistého výnosu Riešiť úlohy, vedieť posúdiť výhodnosť úrokovej miery, úrokovania	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Úrok za dobu kratšiu ako úrokové obdobie	2		Vedieť vypočítať výšku úroku za dobu kratšiu ako je úrokové obdobie 1 rok – za niekoľko mesiacov alebo niekoľko dní	Vedieť vypočítať výšku úroku za dobu kratšiu ako je úrokové obdobie 1 rok – za niekoľko mesiacov alebo niekoľko dní	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Zložené úrokovanie	2		Poznať vzorec na zhodnotenie vkladu za niekoľko rokov	Poznať vzorec na zhodnotenie vkladu za niekoľko rokov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Sporenie a vyberanie Úvery a dlh	1 1		Riešiť úlohy Zhodnotiť výhody a nevýhody využívania úveru Poznať význam nákupov na úver	Riešiť úlohy Zhodnotiť výhody a nevýhody využívania úveru Poznať význam nákupov na úver	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Kontrolná práca 2.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca
Systematizácia a upevnenie učiva	23		Žiak má:	Žiak:		
Mocniny a odmocniny	1		Riešiť numerické príklady na M a O	Riešiť numerické príklady na M a O	ÚFS, PS	ÚO,DT
Algebraické výrazy	1		Upraviť, zjednodušiť, vyhodnotiť	Upraviť, zjednodušiť, vyhodnotiť	ÚFS, PS	ÚO,DT

			AV	AV		
Lineárne funkcie	1		Zostrojíť graf LF, určiť vlastnosti	Zostrojil graf LF, určil vlastnosti	ÚFS, PS	ÚO,DT
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	2		Riešiť LR a LN	Riešil LR a LN	ÚFS, PS	ÚO,DT
Kvadratické funkcie	1		Zostrojíť graf KF, určiť vlastnosti	Zostrojil graf KF, určil vlastnosti	ÚFS, PS	ÚO,DT
Kvadratické rovnice	1		Riešiť KR	Riešil KR	ÚFS, PS	ÚO,DT
Exponenciálne a logaritmické funkcie	1		Zostrojíť graf EF, určiť vlastnosti , vyjadriť vzťah k LoF	Zostrojil graf EF, určil vlastnosti , vyjadril vzťah k LoF	ÚFS, PS	ÚO,DT
Exponenciálne rovnice a logaritmus čísla	1		Riešiť ER, Určiť log čísel	Riešil ER Určil log čísel	ÚFS, PS	ÚO,DT
Kombinatorika	1		Riešiť úlohy- variácie, kombinácie, kombinačné číslo, faktoriál, Pascal troj.	Riešil úlohy- variácie, kombinácie, kombinačné číslo, faktoriál, Pascal troj.	ÚFS, PS	ÚO,DT
Pravdepodobnosť	1		Def. PR, riešiť úlohy	Def. PR, riešil úlohy	ÚFS, PS	ÚO,DT
Štatistika	1		Def. Šs, Št. znak, modus, medián, riešiť slovnú úlohu – AP, Abs poč., histogram	Def. Šs, Št. znak, modus, medián, riešil slovnú úlohu – AP, Abs poč., histogram	ÚFS, PS	ÚO,DT
Postupnosti	1		Definovať P, Fibonacci P, vlastnosti P, AP, GP - príklady	Definoval P, Fibonacci P, vlastnosti P, AP, GP - príklady	ÚFS, PS	ÚO,DT
Výroková logika	1		Definovať V, určiť pravdivosť, nepravdivosť, negáciu V	Definoval V, určil pravdivosť, nepravdivosť, negáciu V	ÚFS, PS	ÚO,DT
Finančná matematika	1		Úrokovať - jednoduchý a zložený úrok, čistý výnos - príklad	Úrokoval - jednoduchý a zložený úrok, čistý výnos - príklad	ÚFS, PS	ÚO,DT
Trigonometria	1		Riešiť trojuholník pomocou Pytagorovej vety	Riešil trojuholník pomocou Pytagorovej vety	ÚFS, PS	ÚO,DT
Goniometrické funkcie	1		Riešiť trojuholník pomocou goniometrických funkcií	Riešil trojuholník pomocou goniometrických funkcií	ÚFS, PS	ÚO,DT
Obvody a obsahy rovinných útvarov	1		Riešiť úlohy s použitím vzorcov pre rovinné útvary	Riešil úlohy s použitím vzorcov pre rovinné útvary	ÚFS, PS	ÚO,DT
Objemy a povrchy telies	1		Riešiť úlohy s použitím vzorcov pre telesá	Riešil úlohy s použitím vzorcov pre telesá	ÚFS, PS	ÚO,DT
História geometrie a jej použitie	1		Poznať históriu vývoja geometrie, dokumenty, mená matematikov , využitie G v súčasnosti	Poznal históriu vývoja geometrie, dokumenty, mená matematikov , využitie G v súčasnosti	ÚFS, PS	ÚO,DT
Použitie matematiky a jej vzťah k iným vedám	1		Vymenovať oblasti , kde sa využíva matematika a vedieť o tom rozprávať / hudba, príroda, staviteľstvo, astronómia, vojna .../	Vymenoval oblasti , kde sa využíva matematika a vedel o tom rozprávať / hudba, príroda, staviteľstvo, astronómia, vojna .../	ÚFS, PS	ÚO,DT
Kontrolná práca 3.	2		Napísať a opraviť kontrolnú prácu	Napísal a opravil kontrolnú prácu	Písomné skúšanie	Samostatná práca

Finančná gramotnosť

Téma č. 5 Úver a dlh je zapracovaná v tematickom celku Čísla, premenná a početové výkony s číslami - základy finančnej matematiky v rozsahu 1 vyučovacej hodiny.

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	informatika
Časový rozsah výučby	1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín 3. ročník 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Matematika a práca s informáciami*“ ŠVP ISCED 3A. Na túto vzdelávaciu oblasť sme v ŠkVP vyčlenili 1 hodinu týždenne v prvom, druhom a treťom ročníku z dôvodu zvýšených nárokov na zručnosti žiakov pri práci s grafickým softvérom v danom odbore štúdia. Predmet sme vytvorili integráciou 2 obsahových štandardov „Základy štatistiky“ a „Práca s údajmi a informáciami“. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov, pričom sme prihliadali aj na proporionalitu a primeranosť učiva schopnostiam žiakov.

Predmet informatika v študijnom odbore svojím obsahom nadväzuje na vedomosti zo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho. Vzdelávanie v predmete informatika je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Žiaci sa naučia vyhľadávať, vyhodnocovať a spracovávať informácie a údaje. Získajú a osvoja si základné praktické činnosti s aplikáciami, s prezentačným softvérom, s kancelárskym a grafickým softvérom a získané poznatky interpretovať prostredníctvom diagramov, grafov a prezentácií obsahovo zameraných najmä pre daný odbor štúdia. Naučia sa spracovať štatistický súbor pomocou výpočtovej techniky a výsledky spracovania primerane interpretovať. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom vzdelávaní, v praxi a bežnom živote, rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a dodržiavať právne a etické zásady používania informačných technológií a produktov. Oboznámia sa so základnými stavebnými prvkami a komponentmi IT, s ich programovým vybavením, s elektronickou komunikáciou a možnosťami internetu. Pri vyučovaní predmetu sa dôraz kladie na praktickú činnosť žiakov, s cieľom zvládnuť obsluhu počítača a oboznámiť sa s čo najširším okruhom oblastí, v ktorých sa využívajú IT pri dodržiavaní bezpečnosti a hygieny pri práci vo výpočtovom laboratóriu.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania informatiky 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, povinnosťou učiteľa je motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu informatika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, spôsobilosti využívať informačné technológie a podnikateľské spôsobilosti*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehľbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. Predmet informatika je previazaný najmä s predmetom fyzika a s odbornými predmetmi študijného odboru.

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

Výučba bude prebiehať vo výpočtovom laboratóriu.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu informatika je naučiť žiakov pracovať s informáciami a kriticky vyhodnocovať informácie získané z rôznych zdrojov. Pochopiť základy informačných technológií, orientovať sa v aplikačných softvéroch využívaných v praxi, ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre prácu s aplikačnými programami a tieto využívať vo svojej profesii ale aj v osobnom

živote. Súčasťou informatického vzdelávania je aj získavať pozitívny vzťah k informačným technológiám a naučiť sa rešpektovať ľudské práva a etické princípy.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- ✚ vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne a formulovať (jednoznačne) vlastný názor,
- ✚ rozvíjať svoju osobnosť a tvorivosť a vedieť si zvoliť vhodné médium na vyjadrenie svojich myšlienok, názorov a pocitov,
- ✚ kriticky hodnotiť informácie získané z rôznych zdrojov,
- ✚ vyhľadať a správne interpretovať získané informácie, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ získavať informácie v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- ✚ zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.
- ✚ používať pri spracovaní úloh všetky dostupné komunikačné technológie
- ✚ pochopiť právnu ochranu programov, dôsledky nedodržania licencií, softvérovej hygieny

Podnikateľské spôsobilosti

- ✚ využívať logické myslenie, argumentáciu a tvorivý prístup pri riešení problémov a prezentácii svojich úvah a postupov
- ✚ kriticky vyhodnocovať a správne interpretovať informácie získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania
- ✚ využívať informačné technológie vo všetkých oblastiach podnikania, pokiaľ sú v týchto oblastiach aplikovateľné

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do predmetu	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

		Práca s knihou, práca s PC
Informácie okolo nás	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Počítačové systémy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Oblasti využitia informatiky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Právo a etika pri práci s PC	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Základy programovania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Oblasti využitia informatiky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Prezentácie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Databázy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC
Webové stránky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, práca s PC

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	I.Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Informácie okolo nás	I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“ Ondřej Bitto: „Window 7“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD

Počítačové systémy	I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“ Ondřej Bitto: „Windows 7“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Oblasti využitia informatiky	L. Salanci: „Práca s grafikou“ J. Machová: „Práca s textom“ S. Lukáč, L. Šnajder: „Práca s tabuľkami“ Jašková, Šnajder, Baranovič: „Práca s Internetom“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Právo a etika pri práci s PC	Jašková, Šnajder, Baranovič: „Práca s Internetom“ I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Základy programovania	I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“ Ondřej Bitto: „Windows 7“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Oblasti využitia informatiky	L. Salanci: „Práca s grafikou“ J. Machová: „Práca s textom“ S. Lukáč, L. Šnajder: „Práca s tabuľkami“ Jašková, Šnajder, Baranovič: „Práca s Internetom“ M. Brož: Excel 2003	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Prezentácie	I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“ Ondřej Bitto: „Windows 7“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Databázy	M. Spišáková: „Databázový systém MS ACCESS“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD
Webové stránky	I. Kalaš a kol: „Učebnica informatiky pre SŠ“ Ondřej Bitto: „Windows 7“	Dataprojektor PC Tabuľa	Príručky Vzorové súbory	Internet CD

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Informatika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzt'ahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
BOZP, úvod do predmetu	1	Fyzika	Oboznámiť sa so základnými pravidlami BOZP a s obsahom predmetu informatika	Oboznámil sa so základnými pravidlami BOZP a s obsahom predmetu informatika	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Zásady a hygiena práce vo výpočtovom laboratóriu	1		Oboznámiť sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	Oboznámil sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Informácie okolo nás	4		Žiak má:	Žiak:		
Informácia, údaj	1	Matematika	Pochopiť význam pojmov informácia, údaj Vyhľadať informácie z údajov	Pochopil význam pojmov informácia, údaj Vyhľadal informácie z údajov	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Vyhľadávanie informácií – internet, multimediálne CD	1		Ovládať zber, jednoduchú manipuláciu a prezentáciu údajov	Ovládal zber, jednoduchú manipuláciu a prezentáciu údajov	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Spôsoby digitalizácie- textov, obrázkov, zvukov	1		Poznať rôzne formáty dát v číslícovej forme v PC Poznať rôzne prezentácie údajov a prechody medzi nimi	Poznal rôzne formáty dát v číslícovej forme v PC Poznal rôzne prezentácie údajov a prechody medzi nimi	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Jednotky informácií, kódy a šifry	1		Ovládať jednotky množstva informácií Poznať rozdiel medzi kódovaním a šifrovaním	Ovládal jednotky množstva informácií Poznal rozdiel medzi kódovaním a šifrovaním	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Počítačové systémy	4		Žiak má:	Žiak:		
Základná terminológia IT	1	Fyzika	Ovládať základnú terminológiu IT	Ovládal základnú terminológiu IT	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
História počítačov, bloková schéma PC, typy počítačov	1		Poznať históriu a typy počítačov Ovládať blokovú schému PC	Poznal históriu a typy počítačov Ovládal blokovú schému PC	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Základná jednotka PC, druhy pamätí	1		Oboznámiť sa s funkciou základnej jednotky a s jednotlivými druhmi pamätí a ich funkciou	Oboznámil sa s funkciou základnej jednotky a s jednotlivými druhmi pamätí a ich funkciou	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Periférne zariadenia PC, komunikácia	1		Poznať periférne zariadenia počítača a ich obsluhu	Poznal periférne zariadenia počítača a ich obsluhu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede
Oblasti využitia informatiky	23		Žiak má:	Žiak:		
Operačné systémy – funkcia, druhy, porovnanie	1		Poznať funkciu OS, druhy OS a ich porovnanie	Poznal funkciu OS, druhy OS a ich porovnanie	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC

Ovládanie operačného systému Windows – popis prostredia, Start	1	Slovenský jazyk Fyzika Odborné predmety Matematika	Oboznámiť sa s operačným systémom Windows	Oboznámil sa s operačným systémom Windows	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Spotrebiteľské úvery	1		Spoznať význam a výhody/nevýhody rôznych úverových produktov	Spoznal význam a výhody/nevýhody rôznych úverových produktov	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Úročenie úverových produktov	1		Pochopiť fungovanie úroku pri rôznych spotrebiteľských produktoch – povolené prečerpanie, kreditná karta, hypotekárny úver	Spoznal fungovanie úroku pri rôznych spotrebiteľských produktoch – povolené prečerpanie, kreditná karta, hypotekárny úver	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Kreslenie obrázkov – Skicár – popis, obsluha	1		Popísať Skicár Ovládať obsluhu Skicára	Popísal Skicár Ovládal obsluhu Skicára	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vytvorenie loga školy, uloženie súboru	1		Vykonať úlohu podľa zadania	Vykonal úlohu podľa zadania	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Zásady písania textu – WordPad	1		Ovládať zásady písania textu	Ovládal zásady písania textu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Popis klávesnice, text s diakritikou	1		Oboznámiť sa s klávesnicou Napísať text s diakritikou	Oboznámil sa s klávesnicou Napísal text s diakritikou	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Písanie textu	1		Napísať text podľa zadania	Napísal text podľa zadania	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Internet – história, služby, OnlineHry	1		Oboznámiť sa s históriou a službami Internetu	Oboznámil sa s históriou a službami Internetu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
WEB-stránky – vyhľadávanie informácií	1		Vyhľadávať informácie na Internete	Vyhľadával informácie na Internete	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Možnosti komunikácie po Internete	1		Poznať spôsoby komunikácie na Internete	Poznal spôsoby komunikácie na Internete	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Textový editor Word – popis	1		Vedieť popísať textový editor Word	Vedel popísať textový editor Word	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Práca so súborom, písanie textu	1		Ukladať a editovať súbor	Ukladal a editoval súbor	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Formátovanie textu, ohraničenie a tieňovanie	1		Meniť písmo, ohraničenie a úpravy stránky	Menil písmo, ohraničenie a úpravy stránky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vloženie obrázku, WordArt, automatické tvary			Vložiť obrázky a kreslené objekty do textu	Vložil obrázky a kreslené objekty do textu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Tabuľkový kalkúlator EXCEL – popis, bunka, adresa	1		Popísať tabuľkový kalkúlator EXCEL	Popísal tabuľkový kalkúlator EXCEL	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Formátovanie tabuľky (obsah, rámčeky, tieňovanie)	1		Ovládať formátovanie tabuľky	Ovládal formátovanie tabuľky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Jednoduché vzorce, ich kopírovanie	1		Vytvoriť tabuľku zo vzorcami, vrátane jednoduchých funkcií	Vytvoril tabuľku zo vzorcami, vrátane jednoduchých funkcií	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vytvorenie grafu k jednoduchej tabuľke	1		Vytvoriť rôzne druhy grafov k tabuľke	Vytvoril rôzne druhy grafov	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Internet – vyhľadávanie a sťahovanie informácií	1		Ovládať obsluhu internetu Vedieť vyhľadávať a sťahovať informácie	Ovládal obsluhu internetu Vedel vyhľadávať a sťahovať informácie	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Elektronická pošta, vytvorenie vlastnej schránky, posielanie emailov	1		Ovládať prácu s elektronickou poštou Vytvoriť si vlastnú schránku	Ovládal prácu s elektronickou poštou Vytvoril si vlastnú schránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Zaslanie emailu s prílohou	1		Vykonať úlohu podľa zadania	Vykonal úlohu podľa zadania	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC

Finančná gramotnosť:

Téma č.5 Úver a dlh je zapracovaná v tematickom celku **Oblasti využitia informatiky** v rozsahu 2 vyučovacie hodiny

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Informatika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
BOZP, úvod do predmetu	1	Fyzika Matematika	vymenovať základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP pravidlami a s obsahom predmetu informatika	vymenovať základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP pravidlami a s obsahom predmetu informatika	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Zásady a hygiena práce vo výpočtovom laboratóriu	1		oboznámiť sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	oboznámiť sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Právo a etika pri práci s PC	4		Žiak má:	Žiak:		
Ochrana zdravia a komfort pri práci s PC, ergonómia	1		vedieť ako správne používať PC	vedel ako správne používať PC	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Ochrana súkromia pri práci na internete, Etika používateľa internetu	1	Etická výchova	vedieť ako a prečo si chrániť svoje súkromie pri používaní PC	vedel ako a prečo si chrániť svoje súkromie pri používaní PC	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Právne aspekty práce s PC	1		vedieť, ako môže prísť k porušeniu zákonov pri práci s PC	vedel, ako môže prísť k porušeniu zákonov pri práci s PC	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Autorské práva, platený a bezplatný software	1		vedieť čo sú autorské práva a ako môže získať legálne bezplatný software	vedieť čo sú autorské práva a ako môže získať legálne bezplatný software	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Základy programovania	6		Žiak má:	Žiak:		
Logo Imagine – základné pojmy a príkazy	2	Matematika	poznať základné princípy programovania	poznať základné princípy programovania	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
-tlačidlá	1		vedieť vytvoriť a upraviť tlačidlá	vedieť vytvoriť a upraviť tlačidlá	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- cyklus	1		Vedieť vytvoriť v programe cyklus	Vedieť vytvoriť v programe cyklus	Praktické	Samostatná práca na

					hodnotenie	PC
- náhodné vstupy	1		vedieť vkladať do programu náhodné vstupy	vedel vkladať do programu náhodné vstupy	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vytvorenie jednoduchého vlastného programu	1		vedieť vytvoriť vlastný program	vedel vytvoriť vlastný program	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Oblasti využitia informatiky	21		Žiak má:	Žiak:		
Textový editor Word – úvod, práca so súborami	1	Slovenský jazyk	charakterizovať podstatu textového editora, pracovať so súborami	charakterizoval podstatu textového editora, pracoval so súborami	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Úprava a formátovanie textu, orámovanie	1		upravovať a formátovať text	upravoval a formátovať text	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Tabelovaný text, zarovnávanie	1		zarovnávať text rôznymi spôsobmi	zarovnával text rôznymi spôsobmi	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Word Art - použitie	1		vkladať nadpisy	vkladal nadpisy	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Odrážky a číslovanie	1		vytvárať odrážky a číslovanie	vytváral odrážky a číslovanie	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vkladanie symbolov, vkladanie obrázkov	1		vkladať symboly a obrázky	vkladal symboly a obrázky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Tabuľky	1		vytvárať tabuľky	vytváral tabuľky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Projekt- Štruktúrovaný životopis	1		vedieť napísať štruktúrovaný životopis	vedel napísať štruktúrovaný životopis	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Projekt - - Žiadosť o prijatie do zamestnania	1		napísať žiadosť o prijatie do zamestnania	napísal žiadosť o prijatie do zamestnania	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Tabuľkový procesor Excel - úvod, bunka , popis.	1	Matematika	charakterizovať tabuľkový procesor	charakterizoval tabuľkový procesor	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Formátovanie buniek	1		vedieť formátovať bunky	vedieť formátovať bunky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vkladanie vzorcov, relatívny a absolútny odkaz	1		vedieť vkladať a kopírovať vzorce	vedel vkladať a kopírovať vzorce	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Grafy, hárky	2		vedieť vytvárať grafy	vedel vytvárať grafy	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Projekt - logo	1	Ekonomika	vedieť vytvoriť firemné logo	vedel vytvoriť firemné logo	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- vizitka, hlavičkový papier	1		navrhnuť vizitku a hlavičkový papier	navrhol vizitku a hlavičkový papier	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- objednávka	1		vytvoriť objednávku	vytvoril objednávku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- cenová ponuka	1		vytvoriť cenovú ponuku	vytvoril cenovú ponuku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- propagačný leták na tovar/službu	2		vytvoriť propagačný leták na tovar/službu	vytvoril propagačný leták na tovar/službu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vyhodnotenie projektu	1		zhodnotiť firemnú dokumentáciu, porovnať a vybrať najvhodnejšiu	zhodnotil firemnú dokumentáciu, porovnal a vybral najvhodnejšiu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Informatika				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
BOZP, úvod do predmetu	1	Fyzika Matematika	vymenovať základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP pravidlami a s obsahom predmetu informatika	vymenoval základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP pravidlami a s obsahom predmetu informatika	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Zásady a hygiena práce vo výpočtovom laboratóriu	1		oboznámiť sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	oboznánil sa so zásadami a pravidlami práce vo výpočtovom laboratóriu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Prezentácie	6		Žiak má:	Žiak:		
Programy na vytváranie prezentácií- PowerPoint	1		vedieť základné poznatky o vytváraní prezentácií	vedel základné poznatky o vytváraní prezentácií	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
- šablóny, vkladanie textu	1		vedieť vyberať šablóny a vkladať text	vedel vyberať šablóny a vkladať text	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- vkladanie obrázkov a zvukov	1		vedieť vkladať obrázky a zvuky	vedel vkladať obrázky a zvuky	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- animácie	1		Vedieť použiť animácie	Vedel použiť animácie	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Projekt: vlastná prezentácia na vybranú tému	2		Vedieť vytvoriť vlastnú prezentáciu	Vedel vytvoriť vlastnú prezentáciu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Databázy	4		Žiak má:	Žiak:		
Databázy – tabuľky, dotazy	1	Matematika	vedieť čo sú databázy a načo slúžia vedieť vytvoriť databázu	vedieť čo sú databázy a načo slúžia vedel vytvoriť databázu	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Databázy – formuláre, zostavy	1		vedieť vytvoriť databázu	vedieť vytvoriť databázu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Plánovanie a hospodárenie s peniazmi	1		Spoznať fungovanie a plánovanie domáceho rozpočtu Spoznať možnosti riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu	Spoznať fungovanie a plánovanie domáceho rozpočtu Spoznať možnosti riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu	Praktické hodnotenie	Ústna odpoveď
Finančný plán	1		Vytvoriť osobný finančný plán	Vytvorí osobný finančný plán	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC

Webové stránky	10		Žiak má:	Žiak:		
Webové stránky - základy tvorby	1		vedieť základné zásady pri tvorbe webovej stránky	vedel základné zásady pri tvorbe webovej stránky	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
HTML- základné pojmy	1		vedieť základné príkazy v HTML	vedel základné príkazy v HTML	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
HTML - príkazy	1		vedieť základné príkazy v HTML	vedel základné príkazy v HTML	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
HTML – obrázky a texty	1		vedieť základné príkazy v HTML	vedel základné príkazy v HTML	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Projekt: vlastná webová stránka - podklady	1		vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- vloženie loga, menu	1	Ekonomika	vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- úvodná stránka	1		vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- prehľad tovaru a služieb	1		vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- stránka s fotogalériou	1		vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- stránka s odkazmi, zavesenie stránky na Freeweb	1		vedieť vytvoriť vlastnú webovú stránku	vedel vytvoriť vlastnú webovú stránku	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Informačná spoločnosť	11		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť uchovávaní a prenosu dát	1		vedieť ako bezpečne pracovať s dátami	vedel ako bezpečne pracovať s dátami	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Ochrana proti vírusom a nevyžiadanej pošte	1		vedieť ako chrániť PC proti vírusom a spamu	vedel ako chrániť PC proti vírusom a spamu	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Free software, open source- základné pojmy	1		poznať základné pojmy o voľne šíriteľnom software	poznal základné pojmy o voľne šíriteľnom software	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Linux – filozofia, princípy	1		Vedieť nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Vedel nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Ústne frontálne skúšanie Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
- prostredie – Ubuntu	1		Vedieť nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Vedel nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- inštalácia	1		Vedieť nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Vedel nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- aplikácie , Open Office	1		Vedieť nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Vedel nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
- grafický editor (GIMP)	2		Vedieť nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Vedel nainštalovať a pracovať s voľne šíriteľným software	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Využitie IKT v odbore	1	Odborné predmety	vedieť ako využívať IKT vo svojom odbore	vedieť ako využívať IKT vo svojom odbore	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC
Vyhľadávanie odborných informácií	1		vedieť vyhľadávať odborné informácie	vedieť vyhľadávať odborné informácie	Praktické hodnotenie	Samostatná práca na PC

Finančná gramotnosť:

Téma č.4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi je zapracovaná v tematickom celku **Databázy** v rozsahu 2 vyučovacie hodiny

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

Názov predmetu	telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	1.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 2.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 3.ročník - 2 hodiny týždenne 66 hodín 4. ročník- 2 hodiny týždenne 60 hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika vzdelávacej oblasti

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

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

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:

- osvojiť si poznatky a špeciálne činnosti podporujúce úpravu porúch zdravia,
- osvojiť si základy zdravotvedy a fyziológie ľudského tela,
- chápať otázky vzniku civilizačných porúch zdravia a princípy primárnej a sekundárnej prevencie,
- osvojiť si zásady správnej výživy a zdravého životného štýlu,
- zorganizovať si pohybový režim a program vlastných pohybových aktivít ako súčasť životného štýlu,
- hodnotiť a diagnostikovať telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť,
- vedieť uplatňovať viaceré pohybové prostriedky na rozvoj svojich pohybových schopností,
- preukázať pohybovú gramotnosť k osobnému športovému výkonu,
- vedieť uplatniť získané poznatky o pravidlách z viacerých športových disciplín pri vykonávaní športovej činnosti.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zdravie, telo a poruchy zdravia
2. Zdravý životný štýl
3. Pohybová výkonnosť a zdatnosť
4. Športové činnosti pohybového režimu

Popis obsahových štandardov

Zdravie, telo a poruchy zdravia

Cieľom vzdelávania sú poznatky o význame zdravia pre jednotlivca, o vzťahu medzi zdravotnými návykmi a zdravotným stavom, o vzťahu medzi športom a zdravím, o vzťahu človeka a životného prostredia. Žiaci získajú informácie o ľudskom organizme z hľadiska jeho stavby a funkcie, o vplyve pohybu na opornú a pohybovú sústavu, na funkciu tráviacej, dýchacej, obehovej zmyslovej a nervovej sústavy. Žiaci sa zdokonaľujú vo všeobecných zásadách prvej pomoci, o prevencii pred škodlivými faktormi životného prostredia, o prevencii pred civilizačnými chorobami, o prevencii pred drogovou závislosťou.

Zdravý životný štýl

Žiaci si osvojujú poznatky o pohybovom režime, hygienických návykoch, režime dňa, správnom stravovaní, alternatívnych formách výživy, poruchách príjmu potravy. Získajú vedomosti a zručnosti o životnom štýle, pohybovej gramotnosti, zdravotne orientovanej športovej aktivite, o pohybovom programe, o režime práce a oddychu, o regenerácii a o psychohygiene.

Pohybová výkonnosť a zdatnosť

Žiaci si osvoja poznatky o jednotlivých kondičných a koordinačných schopnostiach, spôsobe rozvoja pohybových schopností, o metódach hodnotenia a testovania všeobecných pohybových schopností, rozvoji pohybovej výkonnosti pomocou športových disciplín. Žiaci sa môžu venovať atletike, lyžovaniu, korčuľovaniu, plávaniu, gymnastike, golfu, streľbe, hádzanej a pod.

Športové činnosti pohybového režimu

Žiaci si osvoja rôzne športové činnosti, pri ktorých podľa pravidiel dochádza k stretu medzi jednotlivcami. Vyžaduje sa od nich ovládanie techniky pohybov vo vzťahu k súperovi, schopnosť predvídať a vôľu víťaziť. Môžu vykonávať úpolové športy, tenis, stolný tenis, bedminton a pod. Majú žiakom poskytovať poznatky aj o niektorých bojových športoch a osvojenie vybraných športových zručností, orientáciu sa v základoch sebaobrany.

Vzdelávanie poskytuje žiakom informácie o športových činnostiach v kolektíve podľa daných pravidiel. Žiaci sa naučia súpereniu medzi kolektívami, kooperácii v družstve a získajú schopnosti anticipácie jednotlivcov a kolektívov. Výber sa uskutočňuje zo športových a netradičných hier ako je basketbal, hádzaná, volejbal, futbal, florbal, fresbee, futsal, plážový volejbal, a pod. Žiakom sú sprostredkované poznatky o športových činnostiach charakteristických kreativitou a majstrovským ovládaním pohybovej formy na náradí, s náčiním a bez náčinia. Žiaci spoznávajú pôsobenie a využitie prírodných síl, získavajú lepšiu orientáciu v prostredí, zlepšujú si adaptáciu organizmu a schopnosť prekonávať prekážky. Medzi športové aktivity ktoré na škole praktizujeme, patrí zjazdové lyžovanie, snowboarding, kanoistika, veslovanie, turistika, orientačný beh, kempovanie a pod. Vzhľadom na skutočnosť, že nemáme na našej škole telocvičňu, tri hodiny vyučovania TV denne praktizujeme vo väčšej upravenej miestnosti - tzv malá telocvičňa, kde vykonávame činnosti – stolný tenis, badminton, gymnastika, florbal, posilňovacie cvičenia. V priestoroch dvora je možnosť praktizovať aj časť plánov z ľahkej atletiky - vrh guľou, skok do diaľky. Ostatné činnosti tematických plánov /atletika, športové hry/, štyri hodiny denne, vykonávame v prenajatej telocvični neďalekého športového gymnázia na Ostredkovej ulici. Vzhľadom na zakúpenie vzduchoviek sme zaradili do učiva aj streľbu zo vzduchovky. Vyučujúci budú vhodnou a nenásilnou formou aplikovať v učive plnenie Národného programu prevencie obezity a Národného programu výchovy k ľudským právam. Na hodinách zaradíme tematiku olympizmu a OH. Vzhľadom nato, že na našej škole začali študovať aj dievčatá, vypracovali sme pre nich tematické plány, v ktorých sme zaradili hodiny rytmickej výchovy, cvičenie pri hudbe, cvičenie na fit loptách a švihadlách.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Pohybové kompetencie

-  Vytvárať vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status
-  Poznať základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojovanie pohybových zručností, ktoré bezprostredne pôsobia ako prevencia civilizačných chorôb, prostriedkov úpravy zdravotných porúch a ktoré môže využívať v dennom pohybovom režime

Kognitívne kompetencie

-  Rozvíjať kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov
-  Rozvíjať flexibilitu, hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza
-  Prístupovať pozitívne k riešeniu problémov
-  Mať zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti
-  Tvoríť si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravotného štýlu

Učebné kompetencie

-  Vedieť sa motivovať pre dosiahnutie cieľa
-  Budovať celoživotné návyky

- ✚ Získavať, triediť a využívať získané poznatky a športové zručnosti
- ✚ Vedieť si organizovať čas, poznať životné priority a priority v starostlivosti o zdravie
- ✚ Dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu
- ✚ Pozitívne prijímať podnety z iného športového prostredia

Interpersonálne kompetencie

- ✚ Mať pozitívny vzťah k sebe a iným, vedieť objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky, predvídať následky
- ✚ Rozvíjať kompetenciu sebaovládania, byť asertívnym
- ✚ Vedieť efektívne pracovať v kolektíve
- ✚ Zaujímať sa o športovú aktivitu iných, sledovať športovcov a ich výkony
- ✚ Nevytvárať bariéry medzi vekom, sociálnou skupinou, zdravotným stavom

Postojové kompetencie

- ✚ Zapájať sa do školskej záujmovej a mimoškolskej športovej činnosti
- ✚ Vedieť využiť poznatky a zručnosti z oblasti športu z iných predmetov so zameraním na zdravie života a ochranu prírody
- ✚ Vedieť víťaziť, ale aj prehrávať v športe aj živote, uznať kvality súpera
- ✚ Vedieť dodržať princípy fair-play
- ✚ Vedieť spoluorganizovať pohybovú aktivitu pre iných

Stratégia vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Teória TK, poradové cvičenia	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Lahká atletika	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Športové hry	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Kondičná príprava	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra
Športová gymnastika	Informačnoreceptívna - výklad Ukážka Nácvik Precvičovanie Zdokonaľovanie Kontrola	Frontálne cvičenie Cvičenie v o dvojici Cvičenie v družstvách Kruhový tréning Hra

Poznámka: žiaci bez úboru budú trénovať petanque, bedminton, stolný tenis

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Teória TK, poradové cvičenia	Školská TV v systéme výchovy a vzdelávania – F. Sýkora Strečing – F. Šebej Abeceda orientačného behu – J. Nagy Pravidlá disciplín L.A, volejbalu, basketbalu a ostatných hier Názvoslovie telesných cvičení a ich triedenie J. Chovan	PC Magnetická tabuľa Tabuľa	Lekárička, metodická príručka Olympijské hry,	Internet , časopisy
Ľahká atletika			Granát, stopky, Guľa, pásmo	
Športové hry / futbal, florbal basketbal, volejbal/ Badminton, stolný tenis			Lopty, hokejky	
Kondičná príprava Strelba zo vzduchovky			Činky, posilňovňa	
Športová gymnastika			Gymn.koberec, žinenky	

ROČNÍK: PRVÝ, DRUHÝ, TRETÍ, ŠTVRTÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: telesná a športová výchova				1.ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín 2.ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín 3.ročník 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín 4.ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Testy VPV	20		Žiak má :	Žiak :		
Testy VPV (skok do diaľky z miesta, ľah-sed za 1 min., člnkový beh, 12- min. beh, zhyby, skok y z miesta		Slovenský jazyk Matematika Fyzika	Vykonať batériu motorických testov	Vykonal batériu motorických testov	Praktické preskúšanie	Tabuľka motorických testov
Teoretické vedomosti, poradová príprava	10		Žiak má :	Žiak :		
Organizácia TV Obsah a motivácia TV na školách Olympijská výchova TTK, zásady bezpečnosti Zdravý životný štýl Terminológia			Získať vedomosti o organizácii TV, jej obsahu a motivácii žiakov, definovať zdravie a zdravý životný štýl, organizácia nástupu, poznať povely	Získal vedomosti a uvedomil si potrebnosť TV, jej zdravotný význam pre organizmus	Praktické preskúšanie, teoretické vedomosti	Ústne hodnotenie, Praktické preskúšanie
Ľahká atletika	28		Žiak má :	Žiak :		
Rozvoj rýchlosti Rozvoj vytrvalosti Technika skoku do diaľky Vrh guľou Technika štartov Hod granátom			Zlepšiť si svoju fyzickú pripravenosť Osvojiť si techniku skoku do diaľky, vrhu guľou hodu granátom	Zvýšil si výkonnosť v šprinte a vytrvalosti Osvojil si techniku skoku do diaľky a vrhu guľou hodu granátom	Praktické Preskúšanie	Ústne motivačné hodnotenie, hodnotenie výkonnosti podľa tabuliek
Športová gymnastika	16		Žiak má :	Žiak :		

Základné prvky akrobacie a ich väzby gymnastické zostavy Rytmická gymnastika a fitlopty /D/			Zvládnuť techniku základných akrobatických prvkov a ich väzieb Zvládnuť základné druhy zostavy a rytmickej gymnastiky	Zvládol základy techniky prvkov akrobacie a ich spojenie Osvojil si techniku Základných druhov zostáv a rytmickej gymnastiky	Praktické Preskúšanie	Ústne motivačné hodnotenie, pozorovanie výkonnosti a hodnotenie na jeho základe
Basketbal	33		Žiak má :	Žiak :		
Nácvik a zdokonaľovanie HČJ Nácvik základných kombinácií HK Základy hry, pravidlá hry a terminológia			Zvládnuť techniku základných HČJ Pochopiť a zvládnuť HK – hod' a bež Osvojiteľ si základy hry a pravidiel	Zvládol základnú techniku HČJ Zvládol HK – hod' a bež Zvládol základy hry a osvojil si pravidlá	Praktické Preskúšanie	Tabuľky špeciálnych testov HČJ, ústne motivačné hodnotenie, pozorovanie výkonnosti
Volejbal	33		Žiak má :	Žiak :		
Pravidlá a terminológia Nácvik a zdokonaľovanie techniky HČJ Použitie HČJ v hre Základné kombinácie hry HK			Osvojiteľ si techniku základných HČJ tak aby ju mohol použiť v hre Pochopiť základné pravidlá hry	HČJ a je schopný ich použiť v hre Zvládol základnú techniku Pochopil základné pravidlá hry	Praktické Preskúšanie	Ústne motivačné hodnotenie, pozorovanie a hodnotenie na jeho základe, tabuľky špeciálnych testov
Futbal, florbal	50		Žiak má :	Žiak :		
Pravidlá a terminológia Nácvik a zdokonaľovanie techniky HČJ Použitie HČJ v hre Základné kombinácie hry HK			Osvojiteľ si techniku základných HČJ tak aby ju mohol použiť v hre Pochopiť základné pravidlá hry	HČJ a je schopný ich použiť v hre Zvládol základnú techniku Pochopil základné pravidlá hry	Praktické Preskúšanie	Ústne hodnotenie , pozorovanie a hodnotenie
Badminton	25		Žiak má :	Žiak :		

Pravidlá hry Nácvik HČJ Hra			Zvládnuť a osvojiť si techniku a pravidlá hry	Zvládol techniku hry	Praktické Preskúšanie	Ústne a praktické hodnotenie
Stolný tenis	25		Žiak má :	Žiak :		
Pravidlá hry HČJ Hra			Zvládnuť a osvojiť si techniku a pravidlá hry	Zvládol techniku hry	Praktické preskúšanie	Ústne a praktické hodnotenie
Kondičná príprava	18		Žiak má :	Žiak :		
Kruhový tréning Posilňovanie			Uvedomiť si význam posilňovania Zvládnuť dané činnosti	Pozná mieru zaťaženia		Ústne hodnotenie

V prípade nepriaznivého počasia využívame vo väčšej miere malú telocvičňu na gymnastiku a ŠH /stolný tenis a badminton/

Rozpis učiva účelového cvičenia

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: účelové cvičenia				2 x 6 hodín, jeseň, jar		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Topografia	4		Žiak má:	Žiak:		
Orientácia v teréne podľa prírodných javov, podľa mapy		Fyzika	Určiť svetové strany Orientovať sa v neznámom teréne Poznať mierky mapy	Určí svetové strany Orientuje sa v neznámom teréne Pozná mierky mapy	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Topografické značky			Poznať topografické značky	Pozná topografické značky		
Orientácia mapy podľa buzoly, azimut			Určiť azimut	Určí azimut	Práca s mapou	Práca s mapou
Precvičovanie odhadu vzdialenosti			Určovať vzdialenosti	Určí vzdialenosti	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Určovanie vlastného stanovišťa v teréne a na mape			Určiť vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy	Určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy		
Náčrt pochodovej osi			Zhotoviť profil terénu, náčrt, prísť do cieľa	Zhotoví profil terénu, náčrt, príde do cieľa	Práca s mapou, pochod	Práca s mapou, pochod
Zdravotná príprava	4		Žiak má:	Žiak:		
Poradie naliehavosti			Určiť prioritu ošetrovania Rozpoznať zranenia	Určí prioritu ošetrovania Rozpozna zranenia	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Druhy zdravotníckeho materiálu			Poznať druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie	Pozná druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie		
Zásady ošetrovania rany			1. pomoc, zásady	Poskytne 1. pomoc, zásady	Ukážka	Ukážka
Umelé dýchanie			Poskytnúť umelé dýchanie, ukážka	Poskytne umelé dýchanie, ukážka	Ukážka	Ukážka
Stabilizovaná poloha			Urobiť ukážku stabilizovanej polohy	Urobí ukážku stabilizovanej polohy	Ukážka	Ukážka
Zastavenie krvácania			Zastaviť krvácanie a zavolať pomoc	Zastaví krvácanie a zavolá pomoc	Ukážka	Ukážka
Protišokové opatrenia			Uložiť raneného do správnej polohy, tíšiť, poskytnúť podporu	Uloží raneného do správnej polohy, tíši, poskytne podporu	Ukážka	Ukážka
1. pomoc pri poraneniach hlavy, hrudníka, brucha			Zabezpečiť 1. pomoc a transport	Zabezpečí 1. pomoc a transport	Ukážka	Ukážka
Činnosti v mimoriadnych situáciách	2		Žiak má:	Žiak:		
Varovné signály		Fyzika	Poznať varovné signály Vyhlasovanie poplachu	Pozná varovné signály Vyhlasovanie poplachu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Typy úkrytov, IPCHO			Poznať typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Pozná typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Charakteristika chemických škodlivín			Vedieť a poznať niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Vie a pozná niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Ochranná maska			Použiť a nasadiť ochrannú masku	Vie použiť a nasadiť ochrannú masku	Ukážka	Ukážka
Čiastočná a úplná očista odevu a častí tela			Vedieť zásady očisty tela a odevu	Vie zásady očisty tela a odevu	Ukážka	Ukážka
Evakuácia, vyvedenie, činnosť			Poznať evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Pozná evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Ukážka	Ukážka

Pobyt v prírode	2					
Táborenie			Poznať zásady táborenia Zakladanie stanového tábora	Pozná zásady táborenia Zakladanie stanového tábora Vie postaviť stan	Ukážka	Ukážka
Ohniská			Vedieť založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Vie založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Ukážka	Ukážka
Rozpoznávanie drevín a rastlín			Poznať niektoré dreviny, rastliny, rozpoznať jedlé huby	Pozná niektoré dreviny, rastliny, rozpozná jedlé huby	Ukážka	Ukážka
Prechod terénom			Prekonávať prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Prekoná prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Ukážka	Ukážka

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: účelové cvičenia				2 x 6 hodín, jeseň, jar		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Topografia	4		Žiak má:	Žiak:		
Orientácia v teréne podľa prírodných javov, podľa mapy		Fyzika	Určiť svetové strany Orientovať sa v neznámom teréne Poznať mierky mapy	Určí svetové strany Orientuje sa v neznámom teréne Pozná mierky mapy	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Topografické značky			Poznať topografické značky	Pozná topografické značky		
Orientácia mapy podľa buzoly, azimut			Určiť azimut	Určí azimut	Práca s mapou	Práca s mapou
Precvičovanie odhadu vzdialenosti			Určovať vzdialenosti	Určí vzdialenosti	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Určovanie vlastného stanovišťa v teréne a na mape			Určiť vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy	Určí vlastné stanovište a vzdialenosť podľa mierky mapy		
Náčrt pochodovej osi			Zhotoviť profil terénu, náčrt, prísť do cieľa	Zhotoví profil terénu, náčrt, príde do cieľa	Práca s mapou, pochod	Práca s mapou, pochod
Zdravotná príprava	4		Žiak má:	Žiak:		
Poradie naliehavosti			Určiť prioritu ošetrovania Rozpoznať zranenia	Určí prioritu ošetrovania Rozpozná zranenia	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Druhy zdravotníckeho materiálu			Poznať druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie	Pozná druhy zdravotníckeho materiálu a jeho využitie		
Zásady ošetrovania rany			1. pomoc, zásady	Poskytne 1. pomoc, zásady	Ukážka	Ukážka
Umelé dýchanie			Poskytnúť umelé dýchanie, ukážka	Poskytne umelé dýchanie, ukážka	Ukážka	Ukážka
Stabilizovaná poloha			Urobiť ukážku stabilizovanej polohy	Urobí ukážku stabilizovanej polohy	Ukážka	Ukážka
Zastavenie krvácania			Zastaviť krvácanie a zavolať pomoc	Zastaví krvácanie a zavolá pomoc	Ukážka	Ukážka
Protišokové opatrenia			Uložiť raneného do správnej polohy, tišiť, poskytnúť podporu	Uloží raneného do správnej polohy, tiši, poskytne podporu	Ukážka	Ukážka

1. pomoc pri poraneniach hlavy, hrudníka, brucha			Zabezpečiť 1. pomoc a transport	Zabezpečiť 1. pomoc a transport	Ukážka	Ukážka
Činnosti v mimoriadnych situáciach	2		Žiak má:	Žiak:		
Varovné signály		Fyzika Chémia	Poznať varovné signály Vyhlasovanie poplachu	Pozná varovné signály Vyhlasovanie poplachu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Typy úkrytov, IPCHO			Poznať typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Pozná typy úkrytov a improvizovanú ochranu	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Charakteristika chemických škodlivín			Vedieť a poznať niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Vie a pozná niektoré chemické látky, výbušniny, trhaviny	Ústne skúšanie	Ústne skúšanie
Ochranná maska			Použiť a nasadiť ochrannú masku	Vie použiť a nasadiť ochrannú masku	Ukážka	Ukážka
Čiastočná a úplná očista odevu a častí tela			Vedieť zásady očisty tela a odevu	Vie zásady očisty tela a odevu	Ukážka	Ukážka
Evakuácia, vyvedenie, činnosť			Poznať evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Pozná evakuačné strediská, zásady pri evakuácii	Ukážka	Ukážka
Pobyt v prírode	2					
Táborenie			Poznať zásady táborenia Zakladanie stanového tábora	Pozná zásady táborenia Zakladanie stanového tábora Vie postaviť stan	Ukážka	Ukážka
Ohniská			Vedieť založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Vie založiť oheň, ohnisko, pripraviť stravu	Ukážka	Ukážka
Rozpoznávanie drevín a rastlín			Poznať niektoré dreviny, rastliny, rozpoznať jedlé huby	Pozná niektoré dreviny, rastliny, rozpoznať jedlé huby	Ukážka	Ukážka
Prechod terénom			Prekonávať prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Prekoná prírodné prekážky, hod, skok, šplh, pád, nosenie bremena	Ukážka	Ukážka

Rozpis učiva

Samostatného kurzu ochrany života a zdravia žiakov 3. ročníka

Súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov SŠ SR je výchova na ochranu života a zdravia, ktorá sa uskutočňuje uplatňovaním učiva vo vybraných predmetoch, jeho integrovaní v účelových cvičeniach a v samostatnom kurze. Samostatný kurz je vyvrcholením procesu výchovy a vzdelávania sa na ochranu zdravia človeka.

Ciele: prehĺbiť a rozvinúť získané vedomosti na teoretickom vyučovaní a praktickom precvičovaní v rámci účelových cvičení z 1. a 2. ročníka. Cieľom výučby je predpoklad získať schopnosti: individuálnej seobebrany, poskytovať pomoc iným v prípade ohrozenia, plniť kolektívne ochranné povinnosti na pracoviskách, chrániť prírodu, sebvzdelávanie sa v CO, vytváranie vlasteneckého povedomia, orientuje žiakov o záujem špeciálnych technických športov a pri výbere povolania.

SK sa na našej škole bude vykonávať formou dennej dochádzky, zúčastnia sa ho všetci žiaci 3. ročníkov 1. a 2. zdravotnej skupiny.

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU : Samostatný kurz ochrany života a zdravia				3 dni po 7 hodín	spolu 21 hodín	
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravotnícka príprava	5		Žiak má:	Žiak:		
PP pri úpaloch, uštipnutí hadom, popáleninách, omrzlinách	1		Vedieť poskytnúť PP	Vie poskytnúť PP	ukážka	
Zhotovenie IPCHO, preprava ranených	1		Vedieť zhotoviť IPCHO a poznať druhy prepravy raneného	Vie zhotoviť IPCHO a pozná druhy prepravy raneného	ukážka	
Určovanie naliehavosti ošetrovania, druhy poranení	1		Vedieť určiť prioritu zranení	Vie určiť prioritu zranení	ukážka	
Umelé dýchanie, kriesenie, zlomeniny, fixácie	2		Vedieť poskytnúť umelé dýchanie a zafixovať zlomeniny	Vie poskytnúť umelé dýchanie a zafixovať zlomeniny	ukážka	
Technické činnosti	3		Žiak má:	Žiak:		
Ukážky požiarnej techniky, hasiace prístroje, spôsoby hasenia	3		Vedieť uhasiť požiar, zavolať hasičov, rozpoznať druhy požiarov	Vie uhasiť požiar, zavolať hasičov, rozpoznať druhy požiarov	Návšteva hasičského útvaru	
Riešenie mimoriadnych situácií	3		Žiak má:	Žiak:		
Signály CO – činnosť pri vyhlásení			Poznať signály CO	Pozná signály CO	ukážka	
Riešenie situácií a činností jednotlivca a skupín pri požiaroch, pri radiačnej havárii, pri otrave			Sebavzdelávať sa a zdokonaľovať sa v CO	Sebavzdeláva sa a zdokonaľuje sa v CO	ukážka	
Evakuácia obyvateľstva, použitie masky, úkryty CO			Plniť ochranné kolektívne povinnosti	Plní ochranné kolektívne povinnosti	ukážka	
Pobyt v prírode	5		Žiak má:	Žiak:		
Orientácia v teréne, pochod podľa mapy a buzoly, zakladanie ohňa	3		Orientovať sa v neznámom prostredí, poznať azimut, chrániť životné prostredie	Orientuje sa v neznámom prostredí, pozná azimut, chráni životné prostredie	ukážka	
Orientačný beh, športové vyžitie	2		Zvyšovať svoju fyzickú odolnosť	Zvyšuje si svoju fyzickú odolnosť	Orientačný beh, súťaž	
Informačná tematika	5		Žiak má:	Žiak:		
Právne normy, Funkcia armády Organizácia a úlohy CO SR Dopravná výchova			Poznať základné informácie o organizácii CO Rozširovať si svetový názor	Pozná základné informácie o organizácii CO Rozširuje si svetový názor		

Učebné osnovy odborných predmetov

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	technické kreslenie
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov učebného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah predmetu poskytne žiakom predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením a o zásadách zobrazovania na technických výkresoch a čítaní technických výkresov. Žiaci sa naučia orientovať v príslušných normách technického kreslenia, budú poznať a používať druhy výkresov, mierky zobrazovania, zobrazovať súčiastky v rezoch, popisovanie a zadávanie rozmerov a ich tolerancií, získajú prehľad o lícovaní a predpisovaní odchýliek tvaru a polohy. Žiaci zvládnu kreslenie jednoduchého výrobného výkresu a budú vedieť čítať výkresy zostáv a schématické výkresy. Získané vedomosti sú nevyhnutné pre ďalšie odborné predmety – technológia, strojnictvo, lietadlá, lietadlové pohonné jednotky, odborný výcvik.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom je naučiť žiakov základom zobrazovania súčiastok, kresliť technické náčrty, kótovať výrobné výkresy, orientovať sa vo výkresoch zostáv tak, aby dokázali vedieť zobraziť strojovú súčiastku, vedeli nakresliť jednoduchý technický výkres. Hlavným cieľom predmetu je vedieť predovšetkým čítať technické výkresy a dokumentáciu, to znamená získať z technického výkresu predstavu o tvare, veľkosti a spôsobe výroby prípadne montáže súčiastky alebo zostavy. Vedieť vyčítať druhy použitých materiálov a polotovarov ich opracovanie, tepelné spracovanie a pod.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- ✚ Pochopiť zadanie úlohy alebo určiť jadro problému a získať informácie potrebné k riešeniu
- ✚ Navrhnuť jednoduchý postup riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov
- ✚ Uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií
- ✚ Spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi

Podnikateľské spôsobilosti

- Využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných
- Poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne vo svojom odbore
- Primerane odborne komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ Pracovať s jednoduchými základnými a aplikačnými funkciami programu potrebnými pre výkon povolania
- ✚ Ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu
- ✚ Vyhľadávať jednoduché informačné zdroje a informácie z otvorených zdrojov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do technického kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Technické zobrazovanie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy technického kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Výkresy súčiastok a zostáv	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Schématické výkresy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do technického kreslenia	Holoubek: Technické kreslenie pre SOU Freiwald: Technické kreslenie I	Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky	Internet
Základy zobrazovania	Holoubek: Technické kreslenie pre SOU Freiwald: Technické kreslenie I	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely telies a súčiastok Obrazy Technická literatúra	Internet CD
Základy technického kreslenia	Holoubek: Technické kreslenie pre SOU Freiwald: Technické kreslenie I	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely telies a súčiastok Ukážky technických výkresov Strojnícke tabuľky	Internet CD
Kreslenie súčiastok a spojov	Holoubek: Technické kreslenie pre SOU Freiwald: Technické kreslenie II	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet CD
Schématické výkresy	Holoubek: Technické kreslenie pre SOU	Dataprojektor Videotechnika Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky	Internet CD

ROZPIS UČIVA PREDMETU: technické kreslenie				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do technického kreslenia	4		Žiak má:	Žiak:		
Význam predmetu a pomôcky	1	Stroje a zariadenia Technológia Strojárska technológia Odborný výcvik	Nosiť na vyučovaciu hodinu potrebné pomôcky	Nosí na vyučovaciu hodinu potrebné pomôcky		
Normalizácia v technickom kreslení	3		- Vysvetliť pojem normalizácia v strojárstve - Vymenovať formáty výkresov a vysvetliť spôsob skladania - Vysvetliť čo je mierka - Vymenovať druhy a použitie čiar - Správne písať a používať technické písmo	- Vysvetlil pojem normalizácia v strojárstve - Vymenoval formáty výkresov a vysvetlil spôsob skladania - Vysvetlil čo je mierka - Vymenoval druhy a použitie čiar - Správne napísal a používa technické písmo	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústne odpovede
Základy zobrazovania	18		Žiak má:	Žiak:		
Názorné zobrazovanie	2	Stroje a zariadenia Technológia Odborný výcvik	Nakresliť jednoduché teleso spôsobom názorného zobrazovania	Nakreslil jednoduché teleso spôsobom názorného zobrazovania	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Zobrazovanie na 3 priemetne	2		- Pomenovať jednotlivé priemetne - Popísať spôsob zobrazovania na náryse, pôdoryse a bokoryse	- Pomenoval jednotlivé priemetne - Popísal spôsob zobrazovania na náryse, pôdoryse a bokoryse	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede
Zobrazovanie jednoduchých hranolovitých telies	2		Správne nakresliť jednoduché hranolovité telesá	Správne nakreslil jednoduché hranolovité telesá	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Zobrazovanie jednoduchých rotačných telies	2		Správne nakresliť jednoduché rotačné telesá	Správne nakreslil jednoduché rotačné telesá	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Zobrazovanie telies s otvormi	2		Správne nakresliť jednoduché telesá s otvormi	Správne nakreslil jednoduché telesá s otvormi	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Kreslenie jednoduchých súčiastok	2		Správne nakresliť jednoduché súčiasky	Správne nakreslil jednoduché súčiasky	Samostatná práca	Nakreslený obrázok

Kreslenie rezov a prierezov	2		• Správne nakresliť súčiastku v jednoduchom a lomenom reze	• Správne nakreslil súčiastku v jednoduchom a lomenom reze	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Čiastočné a polovičné rezy	2		• Správne nakresliť súčiastku v čiastočnom a polovičnom reze	• Správne nakreslil súčiastku v čiastočnom a polovičnom reze	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Prerušovanie a zjednodušovanie súčiastok	2		• Správne nakresliť prerušenie súčiastky • Správne nakresliť zjednodušenie súčiastok	• Správne nakreslil prerušenie súčiastky • Správne nakreslil zjednodušenie súčiastok	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Základy technického kreslenia	18		• • Žiak má:	• • Žiak:		
Základné pojmy a pravidlá kótovania	2	Stroje a zariadenia Technológia Odborný výcvik	• Charakterizovať tvar a prevedenie hraničných šípiek a kótovacích a pomocných čiar • Uviesť zásady písania kót • Uviesť zásady zakresľovania šípiek a čiar pri kótovaní • Vysvetliť základné spôsoby kótovania	• Charakterizoval tvar a prevedenie hraničných šípiek a kótovacích a pomocných čiar • Uviedol zásady písania kót • Uviedol zásady zakresľovania šípiek a čiar pri kótovaní • Vysvetlil základné spôsoby kótovania	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kótovanie dier a ich rozstupov	2		• Správne nakresliť a zakótovať priemer, hĺbku a polohu dier v rôznych pohľadoch • Správne zakótovať rozstupy viacerých dier	• Správne nakreslil a zakótoval priemer, hĺbku a polohu dier v rôznych pohľadoch • Správne zakótoval rozstupy viacerých dier	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Kótovanie zaoblenia a zrezania hrán	2		• Správne zakótovať rôzne zaoblenia na súčiastkách • Správne zakótovať zrezanie hrán dier a čapov	• Správne zakótoval rôzne zaoblenia na súčiastkách • Správne zakótoval zrezanie hrán dier a čapov	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Lícovanie	4		• Vysvetliť pojmy menovitý rozmer, odchýlky, medzné rozmery • Vymenovať druhy lícovacích sústav • Vysvetliť lícovacie značky • Určiť pomocou strojnícových tabuliek medzné rozmery • Vymenovať druhy uloženia	• Vysvetlil pojmy menovitý rozmer, odchýlky, medzné rozmery • Vymenoval druhy lícovacích sústav • Vysvetlil lícovacie značky • Určil pomocou strojnícových tabuliek medzné rozmery • Vymenoval druhy uloženia	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Spôsoby predpisovania tolerancií na výkresoch	1		• Zakótovať správne tolerované rozmery na súčiastke	• Zakótoval správne tolerované rozmery na súčiastke	Samostatná práca	Nakreslený obrázok

Predpisovanie drsnosti povrchu	2		• Charakterizovať drsnosť povrchu • Umiestniť správne značky drsnosti na plochy súčiastky	• Charakterizoval drsnosť povrchu • Umiestnil správne značky drsnosti na plochy súčiastky	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Odchýlky tvaru a polohy	2		• Načrtnúť základné značky odchýliek tvaru a polohy • Zakresliť odchýlky na výkres súčiastky	• Načrtnol základné značky odchýliek tvaru a polohy • Zakreslil odchýlky na výkres súčiastky	Samostatná práca Písomné skúšanie	Nakreslený obrázok Písomné odpovede
Titulný blok	1		• Zapísať požadované údaje do titulného bloku	• Zapísal požadované údaje do titulného bloku	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Kreslenie výrobného výkresu	2		• Nakresliť jednoduchý výrobný výkres	• Nakreslil jednoduchý výrobný výkres	Samostatná práca	Nakreslený obrázok
Výkresy súčiastok a zostáv	18		• Žiak má:	• Žiak:		
Výkresy zostáv	2	Stroje a zariadenia Technológia Odborný výcvik	• Charakterizovať výkres zostavy • Popísať spôsob vyplnenia titulného bloku výkresu	• Charakterizoval výkres zostavy • Popísal spôsob vyplnenia titulného bloku výkresu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kreslenie spojov	6		• Nakresliť zostavu rozoberateľného a nerozoberateľného spoja • Označiť súčiastky zostavy a zapísať ich do kusovníka • Označiť zvary na výkrese	• Nakreslil zostavu rozoberateľného a nerozoberateľného spoja • Označil súčiastky zostavy a zapísať ich do kusovníka • Označil zvary na výkrese	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Kreslenie ložísk	2		• Nakresliť zostavu uloženia ložiska • Poznať označovanie ložísk podľa strojnícových tabuliek	• Nakreslil zostavu uloženia ložiska • Poznal označovanie ložísk podľa strojnícových tabuliek	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Kreslenie prevodov	4		• Mať prehľad o spôsoboch kreslenia jednotlivých druhov prevodov	• Má prehľad o spôsoboch kreslenia jednotlivých druhov prevodov	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Čítanie výkresov zostáv	4		• Pomenovať jednotlivé súčiastky zostavy • Určiť ich materiály a rozmery • Určiť postup montáže jednoduchej zostavy	• Pomenoval jednotlivé súčiastky zostavy • Určil ich materiály a rozmery • Určil postup montáže jednoduchej zostavy	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Schématické výkresy	8		• Žiak má:	• Žiak:		

Čítanie kinematických schém a značiek	2	Stroje a zariadenia Technológia Odborný výcvik	• Popísať funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	• Popísal funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Čítanie elektrotechnických schém a značiek	2		• Popísať funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	• Popísal funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Čítanie hydraulických schém a značiek	2		• Popísať funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	• Popísal funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok
Čítanie pneumatických schém a značiek	2		• Popísať funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	• Popísal funkciu schématického výkresu a význam použitých značiek	Ústne frontálne skúšanie Samostatná práca	Ústna odpoveď Nakreslený obrázok

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)

Názov predmetu	základy elektrotechniky
Časový rozsah výučby	2,5 hodiny týždenne, spolu 82,5 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Úlohou predmetu je poskytnúť žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického poľa, magnetického poľa a ich súvislostiach, naučiť riešenie obvodov jednosmerného prúdu, striedavého prúdu a magnetických obvodov. Vytvárať zručnosti pre kreslenie a čítanie technických výkresov, kde sú zobrazované jednoduché súčiastky a zostavy podľa zásad uvedených v technických normách. Poskytnúť vedomosti o elektrických strojoch a prístrojoch, elektronických prvkoch a ich aplikácii v elektronických obvodoch elektronických zariadení a o základných elektronických súčiastkach a ich využití v praxi.

Ciele vyučovacieho predmetu

Žiak získa vedomosti o základných pojmoch, názvosloví veličinách v elektrotechnike, porozumie podstate elektrických a magnetických javov a ich využití v elektrických a elektronických obvodoch, získa poznatky o základných elektronických súčiastkach, zariadeniach a o elektrických strojoch a prístrojoch.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- Zhodnotiť význam informácií, zhromažďovať a využívať ich pre optimálne riešenie základných problémových situácií, zvažovať výhody a nevýhody navrhovaných riešení
- Pochopiť zadanie úlohy alebo určiť jadro problému a získať informácie potrebné k riešeniu
- Navrhnuť jednoduchý postup riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov
- Uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií
- Spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- Využívať zrozumiteľné návody na objasňovanie podstaty problému
- Vybrať optimálny postup na realizáciu riešenia a dodržiavať ho

Podnikateľské spôsobilosti

0. Využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných
1. Poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne vo svojom odbore
2. Primerane odborne komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál
3. Mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ Pracovať s jednoduchými základnými a aplikačnými funkciami programu potrebnými pre výkon povolania
- ✚ Ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu
- ✚ Vyhľadávať jednoduché informačné zdroje a informácie z otvorených zdrojov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Jednosmerný prúd	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Elektrostatika	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Magnetizmus a elektromagnetizmus	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Striedavý prúd	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy elektrotechnického kreslenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Elektrické stroje a prístroje	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca
Fyzikálne princípy elektroniky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca
Základné elektronické súčiastky a zariadenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca

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	L. Voženílek –M. Řešátko: Základy elektrotechniky 1	Tabuľa	Tabuľky	internet
Jednosmerný prúd	L. Voženílek –M. Řešátko: Základy elektrotechniky 1	Dataprojektor PC Tabuľa	Prístroje	Internet CD
Elektrostatika	L. Voženílek –M. Řešátko: Základy elektrotechniky 1	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD
Magnetizmus a elektromagnetizmus	M.Řešátko- J. Dostoupil: Elektrotechnika L. Voženílek –M. Řešátko: Základy elektrotechniky 1	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD Firemné materiály a prospekty
Striedavý prúd	L. Voženílek –M. Řešátko: Základy elektrotechniky 1	Dataprojektor PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD
Základy elektrotechnického kreslenia	L. Voženílek- Fr. Lstiburek : Základy elektrotechniky 2	Dataprojektor PC Tabuľa	výkresy	Internet CD Firemné materiály a prospekty
Elektrické stroje a prístroje	L. Voženílek- Fr. Lstiburek : Základy elektrotechniky 2	Dataprojektor PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD Firemné materiály a prospekty
Fyzikálne princípy elektroniky	L. Voženílek- Fr. Lstiburek : Základy elektrotechniky 2	Dataprojektor PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD Firemné materiály a prospekty
Základné elektronické súčiastky a zariadenia	L. Voženílek- Fr. Lstiburek : Základy elektrotechniky 2	Dataprojektor PC Tabuľa	Reálne pomôcky Prístroje	Internet CD Firemné materiály a prospekty

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Základy elektrotechniky				2,5hodiny týždenne, spolu 82,5 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné pojmy	3		Žiak má:	Žiak :		
Jednotky a ich rozmery	1	Fyzika	Vymenovať základné jednotky SI	Vymenoval základné jednotky SI	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Stavba látok	1		- Vymenovať častice z ktorých sa skladajú všetky látky - Rozdeliť podľa vodivosti	- Vymenoval častice z ktorých sa skladajú všetky látky - Rozdelil podľa vodivosti	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrický náboj	1		- Definovať elementárny náboj - Popísať elektrický prúd a napätie	- Definoval elementárny náboj - Popísal elektrický prúd a napätie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Jednosmerný prúd	11		Žiak má:	Žiak :		
Základné veličiny	1	Fyzika Matematika	- Vysvetliť vznik jednosmerného elektrického prúdu - Vymenovať základné veličiny - Vymenovať zdroje jednosmerného napätia	- Vysvetlil vznik jednosmerného elektrického prúdu - Vymenoval základné veličiny - Vymenoval zdroje jednosmerného napätia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ohmov zákon	1		- Napísať ohmov zákon - Vypočítať príklady na aplikáciu ohmovho zákona	- Napísal ohmov zákon - Vypočítal príklady na aplikáciu ohmovho zákona	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrický odpor a vodivosť	1	Fyzika Matematika	- Vysvetliť čo je elektrický odpor - Vysvetliť od čoho závisí elektrický odpor - Napísať závislosť medzi vodivosťou a odporom	- Vysvetlil čo je elektrický odpor - Vysvetlil od čoho závisí elektrický odpor - Napísal závislosť medzi vodivosťou a odporom	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede

Výkon a práca elektrického prúdu	1	Fyzika Matematika	- Vysvetliť pojmy elektrický výkon a elektrická práca - Napísať vzťahy na výpočet - Vypočítať príklady	- Vysvetlil pojmy elektrický výkon a elektrická práca - Napísal vzťahy na výpočet - Vypočítal príklady	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Tepelné účinky elektrického prúdu	1		- Napísať a vysvetliť Joulov-Lenzov zákon - Vysvetliť použitie v praxi - Vypočítať príklad	- Napísal a vysvetlil Joulov-Lenzov zákon - Vysvetlil použitie v praxi - Vypočítal príklad	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Prvky elektrických obvodov	2		- Vymenovať základné prvky jednoduchých elektrických obvodov - Nakresliť schémy zapojenia	- Vymenoval základné prvky jednoduchých elektrických obvodov - Nakreslil schémy zapojenia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
1. a 2. Kirchhoffov zákon	2		- Vysvetliť čo je uzol - Nakresliť zložitý elektrický obvod - Napísať prvý Kirchhoffov zákon - Napísať druhý Kirchhoffov zákon - Riešiť obvod pomocou zákonov postupným zjednodušovaním	- Vysvetlil čo je uzol - Nakreslil zložitý elektrický obvod - Napísal prvý Kirchhoffov zákon - Napísal druhý Kirchhoffov zákon - Riešil obvod pomocou zákonov postupným zjednodušovaním	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Spájanie rezistorov	2		- Nakresliť zapojenie rezistorov v sérii a vedľa seba - Vypočítať veľkosť celkového odporu v danom zapojení	- Nakreslil zapojenie rezistorov v sérii a vedľa seba - Vypočítal veľkosť celkového odporu v danom zapojení	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Elektrostatika	3		Žiak má:	Žiak :		
Elektrické pole	2	Fyzika Matematika	- Charakterizovať elektrostatické pole - Napísať Coulombov zákon - Vypočítať veľkosť sily - Vysvetliť pôsobenie elektrického poľa na vodič a na dielektrikum	- Charakterizoval elektrostatické pole - Napísal Coulombov zákon - Vypočítal veľkosť sily - Vysvetlil pôsobenie elektrického poľa na vodič a na dielektrikum	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrický potenciál a napätie	1	Fyzika Matematika	- Vysvetliť pojmy –elektrické napätie a elektrický potenciál - Napísať vzťah pre určenie potenciálu	- Vysvetlil pojmy –elektrické napätie a elektrický potenciál - Napísal vzťah pre určenie potenciálu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede

Magnetizmus a elektromagnetizmus	11		Žiak má:	Žiak :		
Magnetické pole	2	Fyzika Matematika	- Opísať vlastnosti magnetického poľa - Zobraziť magnetické polia	- Opísal vlastnosti magnetického poľa - Zobrazil magnetické polia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Základné veličiny	2		- Vymenovať veličiny určujúce magnetické pole - Definovať magnetické napätie, magnetický tok, intenzitu magnetického poľa, magnetickú indukciu	- Vymenoval veličiny určujúce magnetické pole - Definoval magnetické napätie, magnetický tok, intenzitu magnetického poľa, magnetickú indukciu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Magnetizačná charakteristika	1		Nakresliť hystérezne slučky feromagnetických materiálov	Nakreslil hystérezne slučky feromagnetických materiálov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Hopkinsonov zákon	2		- Napísať tvary hopkinsovho zákona - Riešiť magnetický obvod	- Napísal tvary hopkinsovho zákona - Riešil magnetický obvod	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Silové účinky magnetického poľa	1		Vysvetliť využitie silových účinkov v praxi	Vysvetlil využitie silových účinkov v praxi	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektromagnetická indukcia	2		- Vysvetliť vznik indukovaného napätia - Definovať Lenzovo pravidlo	- Vysvetlil vznik indukovaného napätia - Definoval Lenzovo pravidlo	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Straty vo feromagnetických materiáloch	1		Vymenovať druhy strát a spôsoby ich zníženia	Vymenoval druhy strát a spôsoby ich zníženia	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Striedavý prúd	17		Žiak má:	Žiak :		

Vznik striedavého prúdu	4	Matematika Fyzika	- Vysvetliť vznik striedavého prúdu - Nakresliť časové priebehy - Definovať frekvenciu - Vysvetliť strednú a efektívnu hodnotu prúdu a napätia - Znázorniť sínusové veličiny fázormy	- Vysvetliť vznik striedavého prúdu - Nakresliť časové priebehy - Definovať frekvenciu - Vysvetliť strednú a efektívnu hodnotu prúdu a napätia - Znázorniť sínusové veličiny fázormy	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Výkon striedavého prúdu	2		- Definovať okamžitý výkon - Vysvetliť zdanlivý, činný a jalový výkon - Vysvetliť účinník - Vypočítať výkon striedavého prúdu	- Definoval okamžitý výkon - Vysvetlil zdanlivý, činný a jalový výkon - Vysvetlil účinník - Vypočítal výkon striedavého prúdu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Jednoduché striedavé obvody s prvkami R, L, C	8		- Napísať ohmov zákon s činným odporom - Nakresliť graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s činným odporom - Napísať vzťahy pre výslednú indukčnosť - Vysvetliť indukčnú reaktanciu - Napísať ohmov zákon pre elektrický obvod s cievkou - Nakresliť graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s ideálnou cievkou - Nakresliť graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s ideálnym kondenzátorom - Napísať vzťahy pre výslednú kapacitu - Vysvetliť kapacitnú reaktanciu - Napísať ohmov zákon pre elektrický obvod s kapacitou	- Napísal ohmov zákon s činným odporom - Nakreslil graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s činným odporom - Napísal vzťahy pre výslednú indukčnosť - Vysvetlil indukčnú reaktanciu - Napísal ohmov zákon pre elektrický obvod s cievkou - Nakreslil graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s ideálnou cievkou - Nakreslil graf priebehu striedavého napätia a prúdu v obvode s ideálnym kondenzátorom - Napísal vzťahy pre výslednú kapacitu - Vysvetlil kapacitnú reaktanciu - Napísal ohmov zákon pre elektrický obvod s kapacitou	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Zložené obvody ,spájanie R, L, C prvkov	3		- Nakresliť fázorové diagramy pre obvody- RL, RC, RLC - Vypočítať impedanciu - Vysvetliť sériovú a paralelnú rezonanciu	- Nakreslil fázorové diagramy pre obvody- RL, RC, RLC - Vypočítal impedanciu - Vysvetlil sériovú a paralelnú rezonanciu	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Základy elektrotechnického kreslenia	5		Žiak má:	Žiak :		

Elektrotechnické výkresy	1	Technické kreslenie	• Vymenovať formáty výkresov • Vysvetliť výhody normalizácie •	• Vymenoval formáty výkresov • Vysvetlil výhody normalizácie •	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Schematické značky	2		• Vysvetliť význam schematických značiek • Rozdeliť značky podľa normy • Nakresliť príklady značiek	• Vysvetlil význam schematických značiek • Rozdelil značky podľa normy • Nakreslil príklady značiek	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Druhy schém	2		• Vymenovať zásady zostavovania schém • Rozdeliť schémy • Nakresliť energetickú schému • Nakresliť schému v elektronike	• Vymenoval zásady zostavovania schém • Rozdelil schémy • Nakreslil energetickú schému • Nakreslil schému v elektronike	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrické stroje a prístroje	13		Žiak má:	Žiak :		
Elektrické prístroje	2	Strojárska technológia	• Vysvetliť funkciu a úlohy elektrických prístrojov • Rozdeliť podľa napätia, vyhotovenia, krytia •	• Vysvetlil funkciu a úlohy elektrických prístrojov • Rozdelil podľa napätia, vyhotovenia, krytia •	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Spínacie prístroje	3		• Vymenovať spínacie prístroje nn • Charakterizovať pákové a klbové spínače • Popísať stýkače • Vysvetliť funkciu poistiek • Vysvetliť funkciu chráničov • Vysvetliť funkciu ističov • Vymenovať spínacie prístroje vn, vvn	• Vymenoval spínacie prístroje nn • Charakterizoval pákové a klbové spínače • Popísal stýkače • Vysvetlil funkciu poistiek • Vysvetlil funkciu chráničov • Vysvetlil funkciu ističov • Vymenoval spínacie prístroje vn, vvn	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Transformátory	2		• Vysvetliť podstatu transformátora • Rozdeliť transformátory • Uviesť príklady použitia v praxi	• Vysvetlil podstatu transformátora • Rozdelil transformátory • Uviedol príklady použitia v praxi	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Točivé elektrické stroje	6		- Rozdeliť točivé stroje - Vysvetliť princíp asynchrónneho motora - Popísať konštrukciu asynchrónneho motora - Rozdeliť asynchrónne motory - Opísať spúšťanie a reguláciu otáčok - Rozdeliť jednosmerné motory - Vysvetliť princíp činnosti jednosmerných motorov - Vymenovať špeciálne točivé stroje a ich použitie	- Rozdelil točivé stroje - Vysvetlil princíp asynchrónneho motora - Popísal konštrukciu asynchrónneho motora - Rozdelil asynchrónne motory - Opísal spúšťanie a reguláciu otáčok - Rozdelil jednosmerné motory - Vysvetlil princíp činnosti jednosmerných motorov - Vymenoval špeciálne točivé stroje a ich použitie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Fyzikálne princípy elektroniky	12		Žiak má:	Žiak :		
Vedenie elektrického prúdu vo vákuu a plynch	3	Fyzika	Vysvetliť príčiny vedenia elektrického prúdu vo vákuu a plynch	Vysvetlil príčiny vedenia elektrického prúdu vo vákuu a plynch	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Štruktúra polovodiča, vodivosť polovodiča	3		- Vysvetliť štruktúru polovodiča - Vymenovať polovodivé prvky - Vysvetliť vlastnú vodivosť polovodiča - Vysvetliť nevlastnú vodivosť polovodiča	- Vysvetlil štruktúru polovodiča - Vymenoval polovodivé prvky - Vysvetlil vlastnú vodivosť polovodiča - Vysvetlil nevlastnú vodivosť polovodiča	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
PN prechod	3		- Vysvetliť prechod PN - Vysvetliť prechod PNP,NPN - Nakresliť schémy zapojenia - Nakresliť voltampérove charakteristiky	- Vysvetlil prechod PN - Vysvetlil prechod PNP,NPN - Nakreslil schémy zapojenia - Nakreslil voltampérove charakteristiky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Princíp a podstata tranzistora	3		- Vysvetliť princíp tranzistora - Nakresliť schémy zapojenia tranzistora - Vysvetliť zosilňovací činiteľ	- Vysvetlil princíp tranzistora - Nakreslil schémy zapojenia tranzistora - Vysvetlil zosilňovací činiteľ	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede
Základné elektronické súčiastky a zariadenia	7,5		Žiak má:	Žiak:		
Diódy	2		- Vysvetliť funkciu diódy - Nakresliť voltampérovú charakteristiku	- Vysvetlil funkciu diódy - Nakreslil voltampérovú charakteristiku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Tranzistory	2		• Využiť ako spínač • Využiť ako zosilňovač	• Využil ako spínač • Využil ako zosilňovač	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Termistory	1		• Vysvetliť princíp a funkciu termistora	• Vysvetlil princíp a funkciu termistora	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Tyristory , triaky, diaky	1		• Vysvetliť princíp a použitie tyristora	• Vysvetlil princíp a použitie tyristora	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Integrované obvody	1,5		• Vysvetliť technológiu výroby • Popísať ich využitie	• Vysvetlil technológiu výroby • Popísať ich využitie	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Názov predmetu	strojníctvo
Časový rozsah výučby	1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý tretí
Kód a názov učebného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Strojníctvo

Charakteristika predmetu.

Predmet „Strojníctvo“ je zameraný na prehĺbenie technického myslenia, vedomosti žiakov zo základov technickej mechaniky, základov statiky tuhých telies, základov pružnosti a pevnosti. Oboznáma sa so strojovými súčasťami, spojmi, časťami strojov, princípom činnosti, konštrukciou a základnými výpočtami.

Predmet „Strojníctvo“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Lietadlá I“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov v študijnom odbore mechanik lietadiel základným vedomostiam skúšania materiálov, ich použitie na výrobu súčiastok a stanoviť možnosti zaťaženia. Vstúpiť žiakom bezpečnosť a ochranu zdravia.

Vyučovací predmet úzko súvisí s odborným výcvikom, kde môžu žiaci uplatniť nadobudnuté teoretické vedomosti pri demontáži, montáži komponentov, kontrole a postupe údržby. Spolupráca odborného učiteľa s majstrom výcviku zabezpečí kvalitatívny rast žiakov.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, odborné časopisy, odborná literatúra a v rámci možnosti výpočtová technika s CD diskami. Vyučujúci musí udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka a budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznáma sa s nimi všetci žiaci

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Spoje a spojovacie súčiastky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Súčiastky na prenos otáčavého	Informačnoreceptívna - výklad	Frontálna výučba

pohybu	Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Prevody a mechanizmy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Potrubia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Spoje a spojovacie súčiastky	Doleček, Holoubek: Strojníctvo I pre 1.ročník SOU	Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky Modely súčiastok	Internet CD Katalógy predajcov
Súčiastky na prenos otáčavého pohybu	Doleček, Holoubek: Strojníctvo I pre 1.ročník SOU	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Modely súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet CD Katalóg ložísk
Prevody a mechanizmy	Doleček, Holoubek: Strojníctvo I pre 1.ročník SOU	Dataprojektor Videotechnika PC Interaktívna tabuľa	Modely telies a súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet CD
Potrubia	Doleček, Holoubek: Strojníctvo I pre 1.ročník SOU	Dataprojektor Videotechnika PC Interaktívna tabuľa	Modely súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet CD

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: strojnictvo				1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hod.	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Spoje a spojovacie súčiastky	10	Technológia Fyzika Odborný výcvik	Žiak má:	Žiak:		
Kolíkové spoje	1		- Vysvetliť funkciu kolíkového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu kolíkového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skrutkové spoje	1		- Vysvetliť funkciu skrutkového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu skrutkového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Nalisované spoje	1		- Vysvetliť funkciu nalisovaného spoja - Popísať spôsoby nalisovania	- Vysvetlil funkciu nalisovaného spoja - Popísal spôsoby nalisovania	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Klinové spoje	1		- Vysvetliť funkciu klinového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu klinového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Perové spoje	1		- Vysvetliť funkciu perového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu perového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď

Čapové spoje	1		- Vysvetliť funkciu čapového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu čapového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Nitové spoje	1		- Vysvetliť funkciu nitového spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu nitového spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Pružné spoje	1		- Vysvetliť funkciu pružného spoja - Popísať spojovacie súčiastky	- Vysvetlil funkciu pružného spoja - Popísal spojovacie súčiastky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Zvarové spoje	1		- Vysvetliť funkciu zvarového spoja - Popísať druhy zvarových spojov	- Vysvetlil funkciu zvarového spoja - Popísal druhy zvarových spojov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Lepené a spájkované spoje	1		- Vysvetliť funkciu lepeného a spájkovaného spoja - Popísať spôsoby vzniku spojov	- Vysvetlil funkciu lepeného a spájkovaného spoja - Popísal spôsoby vzniku spojov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Súčiastky na prenos otáčavého pohybu	10		Žiak má:	Žiak:		
Čapy	1		- Vysvetliť funkciu čapov - Popísať druhy hriadeľových čapov	- Vysvetlil funkciu čapov - Popísal druhy hriadeľových čapov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Hriadele	1		- Vysvetliť funkciu hriadeľov - Popísať spôsoby vyhotovenia hriadeľov	- Vysvetlil funkciu hriadeľov - Popísal spôsoby vyhotovenia hriadeľov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Klzné ložiská	2		- Vysvetliť funkciu klzných ložísk - Popísať časti a materiály kl. ložísk	- Vysvetliť funkciu klzných ložísk - Popísať časti a materiály kl. ložísk	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Valivé ložiská	2		- Vysvetliť funkciu valivých ložísk - Popísať časti a použitie val. ložísk	- Vysvetliť funkciu valivých ložísk - Popísať časti a použitie val. ložísk	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Neovládané spojky	2		- Vysvetliť funkciu neovládaných spojok - Popísať druhy spojok	- Vysvetliť funkciu neovládaných spojok - Popísať druhy spojok	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď
Ovládané spojky	2		- Vysvetliť funkciu a použitie ovládaných spojok - Popísať kotúčovú spojku	- Vysvetliť funkciu a použitie ovládaných spojok - Popísať kotúčovú spojku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Prevody a mechanizmy	10	Technológia Odborný výcvik Fyzika	Žiak má	Žiak:		
Trecie prevody	2		- Vysvetliť funkciu trecieho prevodu - Popísať druhy trecích prevodov	- Vysvetliť funkciu trecieho prevodu - Popísať druhy trecích prevodov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ozubené prevody	2		- Vysvetliť funkciu ozubeného prevodu - Popísať druhy ozubených prevodov	- Vysvetliť funkciu ozubeného prevodu - Popísať druhy ozubených prevodov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skrutkové mechanizmy	1		Vysvetliť funkciu	Vysvetliť funkciu	Ústne	Ústna

			skrutkového mechnizmu • Popísať spôsoby jeho použitia	skrutkového mechnizmu • Popísal spôsoby jeho použitia	skúšanie Písomné skúšanie	odpoveď Písomná odpoveď
Vačkové mechanizmy	1		• Vysvetliť funkciu vačkového mechnizmu • Popísať spôsoby jeho použitia	• Vysvetlil funkciu vačkového mechnizmu • Popísal spôsoby jeho použitia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kľukové mechanizmy	2		• Vysvetliť funkciu a časti kľukového mechnizmu • Popísať spôsoby jeho použitia	• Vysvetlil funkciu a časti kľukového mechnizmu • Popísal spôsoby jeho použitia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Tekutinové mechanizmy	2		• Vysvetliť funkciu a časti tekutinových mech. • Popísať spôsoby jeho použitia	• Vysvetlil funkciu a časti tekutinových mech. • Popísal spôsoby jeho použitia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Potrubia	3		Žiak má:	Žiak:		
Druhy rúr	1		• Vymenovať druhy rúr a potrubí • Vysvetliť spôsob ich označovania	• Vymenoval druhy rúr a potrubí • Vysvetlil spôsob ich označovania	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Spájanie potrubia	1		• Popísať spôsoby spájania rúr • Vymenovať použitie jednotlivých spojov	• Popísal spôsoby spájania rúr • Vymenoval použitie jednotlivých spojov	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Armatúry potrubia	1		• Popísať druhy armatúr • Vysvetliť použitie uzatváracích armatúr	• Popísal druhy armatúr • Vysvetlil použitie uzatváracích armatúr	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Úvod	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Základy technickej mechaniky	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Spájanie materiálov.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Časti strojov na prenos krútiaceho momentu.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Úvod	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Mechanizmy.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Laná riadenia.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Zdvíhacie stroje.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Pracovné stroje.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Hnacie stroje.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Parné turbíny.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Plynové turbíny.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úvod	Mechanika pre SPŠ strojnícke.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Základy technickej mechaniky	Mechanika pre SPŠ strojnícke.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Spájanie materiálov.	Technológia ručného spracovania kovov.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Časti strojov na prenos krútiaceho momentu.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Úvod	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Mechanizmy.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Laná riadenia.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Zdvíhacie stroje.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Pracovné stroje.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Hnacie stroje.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Parné turbíny.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Plynové turbíny.	Strojníctvo.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: druhý

Rozpis učiva predmetu: Strojníctvo - STN				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Úvod	1		Žiak	Žiak		
Technika a jej význam pre rozvoj spoločnosti.	1	TEC	Opísať význam predmetu strojnictvo.	Opísať vývoj strojnictva.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2. Základy technickej mechaniky	17					
Členenie mechaniky	1	TEC	Opísať význam mechaniky.	Opísať delenie mechaniky	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Veličiny a ich symboly.	1	TEC, LEL	Opísať jednotlivé veličiny.	Opísať ich symboly.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Úvod do statiky.	1	TEC	Opísať hmotnosť a silu.	Opísať skládanie sil a ich rozklad.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Výsledná sila výpočtom a grafický.	1	TEC	Opísať výslednú silu.	Opísať spôsoby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Moment sily a dvojica sil.	1	TEC	Opísať moment sily.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Ťažisko.	1	TEC, LEL	Opísať ťažisko.	Naznačiť spôsob určenia ťažiska.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Určenie ťažiska výpočtom a grafický.	1	TEC, LEL	Opísať určenie ťažiska.	Opísať spôsoby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Stabilita telies.	1	TEC	Opísať stabilitu telies.	Opísať jednotlivé druhy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Prutové sústavy.	1	TEC	Opísať napätia v prutoch.	Naznačiť Cremonov diagram.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Šmykové a valivé trenie.	1	TEC	Opísať trenie.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Pružnosť a pevnosť	1	TEC	Opísať pružnosť a pevnosť.	Opísať ich význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Väzbové sily materiálov.	1	TEC	Opísať väzby.	Naznačiť mriežky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Diagram ťahovej skúšky.	1	TEC	Opísať jednotlivé body..	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Namáhanie tlakom a ťahom.	1	TEC	Opísať namáhanie.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Namáhanie strihom.	1	TEC	Opísať namáhanie.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Namáhanie krutom.	1	TEC	Opísať namáhanie.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Namáhanie ohybom.	1	TEC	Opísať namáhanie.	Naznačiť výpočet.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3. Spájanie materiálov.	9					
Rozdelenie spojov.	1	TEC	Opísať spoje.	Opísať druhy spojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spojenie pomocou skrutiek	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Čapové spoje.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spoj pomocou kolíka a pera.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spoje nitovaním.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spoje zvarom.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Zverné spoje.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spájkovanie.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Lepené spoje.	1	TEC	Opísať spojenie.	Opísať výhody a nevýhody spoja.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4. Časti strojov na prenos krútiaceho momentu.						
Hriadele a čapy	1	TEC, LEL	Opísať ich účel.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Uloženie hriadeľov.	1	TEC, LEL	Opísať uloženie.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Tribológia.	1	TEC, LEL	Opísať tribológiu.	Význam tribológie.	Ústne frontálne	Písomná práca

					skúšanie a písomné.	
Mastenie ločísk a prevodov.	1	TEC, LEL	Opísať mastenie.	Význam mastenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Spojky.	1	TEC, LEL	Opísať ich účel.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Životnosť časti strojov, kontrola a oprava.	1	TEC, LEL	Opis životnosti.	Opis nákladov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: tretí

Rozpis učiva predmetu: Strojníctvo - STN				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Úvod	2		Žiak	Žiak		
Funkcia vyučovacieho predmetu.	1	TEC	Opísať význam predmetu strojnictvo.	Opísať vývoj strojnictva.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Význam techniky pre rozvoj národného hospodárstva.	1	LIE, TEC	Opísať význam techniky.	Opísať vývoj techniky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2. Mechanizmy.	13					
Rozdelenie mechanizmov.	1	LIE, TEC	Opísať pákové, skrutkové mechanizmy.	Opísať účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy na transformáciu pohybu.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Účel, použitie a rozdelenie.	1	LIE, TEC	Opísať použitie v strojnictve.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy skrutkové, pákové, kĺbové a kľukové.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy kulisové, krivkové a s prerušovaným pohybom.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy hydrostatické, hydrodynamické a ich označovanie.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy prevodové remeňové a reťazové.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Mechanizmy prevodové s ozubením.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Čelné súkolesie s vonkajším ozubením, priamymi zubmi a výpočet.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Naznačiť výpočet a opísať veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Čelné súkolesie s vonkajším ozubením, priamymi zubmi a výpočet.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Naznačiť výpočet a opísať veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Ozubené prevody s rôznobežnými osami.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť prevod.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Prevodovky a mazanie prevodov.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a princíp mazania.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Pneumatické mechanizmy a ich označovanie.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť mechanizmy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3. Laná riadenia.	3					
Konštrukcia lana a popis.	1	LIE, TEC	Opísať základnú konštrukciu.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Koncové upevnenie lana, napnutie lana a ich kontrola.	1	LIE, TEC	Opísať predpätie lana.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Hlavné časti lanového riadenia.	1	LIE, TEC	Opísať konštrukčné prvky.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4. Zdvíhacie stroje.	3					
Kladkostroj s lanovým, čelným a skrutkovým súkolesím.	1	LIE, TEC	Opísať účel a použitie.	Zhodnotiť použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Naviják s čelným a skrutkovým súkolesím.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Zdvihák hrebeňový, skrutkový a hydraulický.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Zhodnotiť použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5. Pracovné stroje.	2					
Čerpadlo membránové, zubové, lamelové, odstredivé a piestikové.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	
Kompresor piestový, radiálny a axiálny.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	
6. Hnacie stroje.	4					
Vodná turbína rovnotlaková a pretlaková.	1	TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Vodné dielo nízkotlakové, stredotlakové a vysokotlakové.	1	TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Kaplanova, deriazova,	1	TEC	Opísať konštrukčné	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne	Písomná práca

francisova a peltonova turbína.			usporiadanie.		skúšanie a písomné.	
Kavitácia vznik a nežiaduce účinky.	1	LIE, TEC	Opísať podmienky. vzniku.	Opísať nevýhody.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7. Parné turbíny.	3					
Rovnotlaková parná turbína.	1	TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Pretlaková parná turbína.	1	TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Curtisova parná turbína.	1	TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8. Plynové turbíny.	3					
Rovnotlaková plynová turbína.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Pretlaková plynová turbína.	1	LIE, TEC	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Rýchlostný trojuholník.	1	LIE, TEC	Opísať skládanie rýchlosti.	Opísať význam a účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	Lietadlá I
Časový rozsah výučby	1.5 hodiny týždenne, spolu 49.5 vyučovacích hodín 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 1.5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín
Ročník	Druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel -mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Lietadlá I

Charakteristika predmetu.

Predmet „Lietadlá I“ v dnešnom modernom svete techniky zohráva neoceniteľnú úlohu. Postupný vývoj lietadiel od vzniku až po konštrukcie a stavbu súčasných lietadiel sa dá charakterizovať ako prevrat v letectve. Prichádzajú nové technológie, materiály na báze kompozitov, ktoré v súčasnej dobe nahrádzajú kovy. Moderné spôsoby riadenia bezpečnosti a údržby lietadiel sú pod kontrolou ICAO (International Civil Aviation Organization), EASA (European Aviation Safety Agency) a Dopravného úradu Slovenskej republiky. Stavba súčasných lietadiel umožňuje znížiť váhu lietadla na polovicu a zvýšiť dolet. Tematický plán vyučovacieho predmetu pozostáva z historického prehľadu vývoja letectva, rozdelenia lietadiel, oboznámenia s predpismi pre dodržiavanie letovej spôsobilosti, základov aerodynamiky lietadiel, vrtuľníkov, mechaniky letu, konštrukcie lietadiel a vrtuľníkov. Predmet „Lietadlá I“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Materiály“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov o postupnom vývoji lietadiel, ich rozdelenie, o zložení síl potrebných na udržanie sa lietadla vo vzduchu a ich konštrukcii. Bezpečnosť, ochrana zdravia a majetku tvorí najdôležitejšiu úlohu v živote. Žiaci musia byť pripravení na problémy s ktorými sa stretnú v leteckej prevádzke. Škola musí byť garantom ich schopnosti. Dnešný moderný svet vedy a techniky potrebuje vyspelých a vzdelaných ľudí pre pokračovanie dosiahnutých výsledkov. Svedomitým prístupom k štúdiu si prehĺbia morálno-vôľové vlastnosti a vedomosti. Úspechom budú ich dobré výsledky v štúdiu.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, strojnícke tabuľky, odborné časopisy, odborná literatúra a v rámci možnosti výpočtová technika s CD diskami. Vyučujúci musí udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Aktívni žiaci môžu priniesť materiály k danému predmetu (odborné časopisy alebo prospekty) a môžu oboznámiť svojich spolužiakov. Prípadné neobjasnené otázky sa rozoberú a objasnia. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí. Teoretické vedomosti úzko súvisia s odborným výcvikom a spolupráca učiteľa odborných predmetov s majstrom odborného výcviku vedie k splneniu podmienok tematických plánov.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka. Budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámi sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Rozdelenie lietadiel a predpisy pre dodržiavanie letovej bezpečnosti.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Základy aerodynamiky	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Mechanika letu.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Konštrukcia lietadiel.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Konštrukcia vrtuľníka.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Systémy lietadiel.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou. Demonštrácia pre ukončenie štúdia a vypracovanie zadania.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Rozdelenie lietadiel a predpisy pre dodržiavanie letovej bezpečnosti.	Letouny a jejich systémy I. část, Studijní modul 11, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003 a Učebnice pilota.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Základy aerodynamiky	Aerodynamika a mechanika letu, Studijní modul 11 a Učebnice pilota..	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Mechanika letu.	Aerodynamika a mechanika letu, Studijní modul 11 a Učebnice pilota..	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Konštrukcia lietadiel.	Letouny a jejich systémy I. část,	Dataprotektor,	Obrazová	Internet, CD

	Studijní modul 11 a Učebnice pilota.	PC, tabuľa	dokumentácia a schémy.	a USB kľúč.
Konštrukcia vrtuľníka.	Studijní modul 12 (aerodynamika, konstrukce a systémy vrtulníků) a Učebnice pilota vrtulníku.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Systémy lietadiel.	Studijní modul 11 (aerodynamika, konstrukce a systémy letounů).	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: druhý

Rozpis učiva predmetu: Lietadlá - LIE					1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
Por.	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
	1. Úvod	1		Žiak	Žiak		
1.	Historický prehľad vývoja letectva.	1	LEL	Opísať vývoj letectva.	Opísať rozdelenie lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	2. Rozdelenie lietadiel.	3					
2.	Základné pojmy, definície a letová spôsobilosť.	1	LEL	Opísať základné pojmy a definície.	Opísať letovú spôsobilosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.	Rozdelenie lietadiel podľa hlavných konštr. znakov.	1	LEL	Opísať rozdelenie lietadiel.	Opísať hlavné konštrukčné znaky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.	Rozdelenie lietadiel podľa vedľajších konštr. znakov.	1	LEL	Opísať rozdelenie lietadiel.	Opísať vedľajšie konštrukčné znaky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Základy aerodynamiky	7					
5.	Význam aerodynamiky a štandardná atmosféra .	1	FYZ	Opísať podstatu aerodynamiky.	Opísať medzinárodnú štandardnú atmosféru (MSA).	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.	Základné pojmy z prúdenia tekutín.	1	FYZ	Opísať laminárne prúdenie.	Opísať turbulentné prúdenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.	Rovnica spojitosti a Bernoulliho rovnica.	1	FYZ	Opísať rovnicu spojitosti.	Opísať Bernoulliho rovnicu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.	Vznik aerodynamickej sily na profile.	1	FYZ	Opísať rozloženie podtlaku a pretlaku na profile.	Opísať obtekanie profilu a zložky sil.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.	Aerodynamické a geometrické charakteristiky profilov.	1	LEL	Opísať charakteristiky a druhy profilov	Opísať profil krídla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

10.	Druhy profilov.	1	LEL	Opísať tvary profilov.	Opísať druhy profilov a ich použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.	Polára a vztlaková krivka profilu.	1	LEL	Opísať kĺzavosť, najmenší odpor a maximálny vztlak.	Opísať body na poláre profilu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Základy aerodynamiky vysokých rýchlostí.	3					
12.	Prúdenie v nestlačiteľnom a stlačiteľnom prostredí.	1	FYZ	Opísať podzvukové, obtekanie profilu.	Opísať nadzvukové obtekanie profilu .	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.	Rýchlosť zvuku a Machové číslo.	1	FYZ	Opísať Machové číslo.	Opísať tvorbu rázovej vlny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Krídla v stlačiteľnom prostredí a aerodynamický ohrev.	1	FYZ	Opísať tlakové pomery.	Opísať aerodynamický ohrev, tupú a ostrú nábehovú hranu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Aerodynamika vrtule.	5					
15.	Geometrické charakteristiky a uhol nábehu vrtule.	1	FYZ	Opísať geometrické, efektívne stúpanie a sklz.	Opísať a vysvetliť ich význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Aerodynamické sily pôsobiace na vrtulu.	1	FYZ	Opísať vztlak, odpor profilu a ťah vrtule.	Opísať a vysvetliť vznik ťahu na vrtuli.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Režimy práce vrtule.	1	LAD	Opísať režimy práce vrtule.	Opísať význam režimov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Pevné a staviteľné vrtule.	1	LAD	Opísať účinnosť vrtule a využitie výkonu motora.	Opísať význam pevnej a staviteľnej vrtule.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Vplyv pracujúcej vrtule na lietadlo.	1	LAD	Opísať gyroskopický a reakčný moment vrtule.	Opísať pôsobenie momentov na lietadlo.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Mechanika letu.	10					
20.	Význam a rozdelenie mechaniky letu.	1	LEL	Opísať Imechaniku letu.	Opísať letové výkony a vlastnosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Výkony lietadiel	1	LEL	Opísať vodorovný let,	Opísať základné režimy	Ústne frontálne	Písomná práca

	a základné režimy letu.			stúpanie, dostup, kĺzavý let, zákruta a dolet .	letu.	skúšanie a písomné.	
22.	Vodorovný let, stúpanie a dostup.	1	LEL	Opísať rovnováhu síl, rýchlosť stúpania, teoretický a praktický dostup.	Opísať vodorovný let, stúpanie a dostup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Zostupový let a kĺzanie.	1	LEL	Opísať rovnováhu síl a kĺzavosť.	Opísať kĺzavý let.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Let lietadla v zákrute	1	LEL	Opísať vyklzovú a sklzovú zákrutu.	Opísať zákrutu lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Rovnováha síl v režimoch letu.	1	LEL	Opísať vektory síl určujúce výslednú silu.	Opísať a grafický vyjadriť režim letu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Dolet, vytrvalosť, vzlet a pristátie lietadla.	1	LEL	Opísať spotrebu paliva, fázy vzletu a pristátia.	Opísať dolet, vytrvalosť. vzlet a pristátie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Letové vlastnosti.	1	LEL	Opísať stabilitu a riaditeľnosť.	Opísať letové vlastnosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Ťažisko lietadla. a vyvažovanie lietadiel v prevádzke.	1	LEL,FYZ	Opísať ťažisko lietadla s predným a ostruhovým kolom.	Opísať ťažisko lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Rozpis hmotnosti a centráž.	1	LEL, FYZ	Opísať cehtráž lietadla.	Opísať vyvažovanie a jeho účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Hlavné časti lietadla.	4					
30.	Hlavné časti lietadla a ich účel.	1	LEL	Opísať drak lietadla, motor, výstroj a systémy.	Opísať hlavné časti lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Požiadavky kladené na konštrukciu lietadiel.	1	LEL	Opísať pevnosť konštrukcie a prevádzková spoľahlivosť.	Opísať požiadavky kladené na konštrukciu lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

32.	Hlavné údaje a technické dáta lietadiel.	1	LEL	Opísať technické údaje, letové a výkony.	Opísať hlavné údaje a technické dáta lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Zaťaženie pôsobiace na lietadlo a prevádzkové zaťaženie.	1	FYZ, STN	Opísať statické, dynamické zaťaženie a súčiniteľ bezpečnosti.	Opísať zaťaženie pôsobiace na lietadlo.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	8. Konštrukcia lietadiel.	16,5					
34	Nosné plochy lietadiel a základné parametre.	1	LEL	Opísať rozpätie, plocha, stredná aerodynamická tetiva, vzpätie, uhol šípu a štíhlosť .	Opísať základné parametre nosnej plochy lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
35.	Hlavné charakteristiky nosnej plochy.	1	LEL	Opísať polohu nosných plôch, pôdorysný tvar, profil a uhol nastavenia.	Opísať nosné plochy	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
36.	Konštrukcie krídiel.	1	LEL	Opísať nosníkové, priehradové, pološkrupinové a škrupinové.	Opísať konštrukcie krídiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
37.	Konštrukcia krídiel typu nosníkovej pološkrupiny.	1	LEL	Opísať nosníky, pozdĺžniky, rebrá a poťah.	Opísať pološkrupinovú konštrukciu krídla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
38.	Škrupinová konštrukcia krídiel.	1	LEL	Opísať rebrá a poťah.	Opísať škrupinovú konštrukciu krídla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
39.	Integrálna konštrukcia krídiel.	1	LEL	Opísať pozdĺžne výstuhy a integrálny panel.	Opísať integrálnu konštrukciu krídla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
40.	Prostriedky na zvyšovanie vztlaku.	1	LEL	Opísať klapky na odtokovej hrane a na nábehovej hrane krídla.	Opísať prostriedky na zvyšovanie vztlaku.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
41.	Konštrukcia prostriedkov	1	LEL	Opísať obracač ťahu,	Opísať prostriedky na	Ústne frontálne	Písomná práca

	na zvyšovanie odporu.			brzdzenie vrtuľou, aerodynamické brzdy a spoilery.	zvyšovanie odporu.	skúšanie a písomné.	
42.	Trup lietadla a koncepčné riešenie.	1	LEL	Opísať prepravu posádky, cestujúcich, nákladu a na hasenie požiarov.	Opísať trup lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
43	Požiadavky kladené na trup.	1	LEL	Opísať aerodynamické, konštrukčné, prevádzkové, výrobné a ekonomické požiadavky.	Opísať účel trupov lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
44.	Hlavné konštrukčné prvky.	1	LEL, STN	Opísať nosníky, prepážky, pozdĺžniky, potah, okná, dvere a kryty.	Opísať hlavné konštrukčné prvky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
45.	Vnútorné usporiadanie trupového priestoru.	1	LEL	Opísať priestor pre posádku, cestujúcich, palubný bufet, batožinový a nákladový priestor.	Opísať vnútorné usporiadanie trupu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
46.	Osobitosti konštrukcie trupu nadzvukových lietadiel.	1	LEL	Opísať pravidlo plôch a sklopná predná časť.	Opísať konštrukciu trupu nadzvukových lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
47.	Prostriedky stability a riaditeľnosti.	1	FYZ	Opísať pevné plochy a pohyblivé plochy.	Opísať plochy stability a riaditeľnosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
48.	Koncepcia, usporiadanie a konštrukcia chvostových plôch.	1	LEL	Opísať chvostové plochy typu klasického, V, H, U a ich konštrukcia.	Opísať chvostové plochy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
49.	Kormidlá priečneho riadenia a ich	1	LEL	Opísať Friseho a diferenciálne	Opísať balančné krídla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

	konštrukcia.			krídelko.			
50.	Požiadavky kladené na pristávacie zariadenie a ich konštrukčné usporiadanie..	0,5	LEL	Opísať pevnosť, tlmiť nárazy a zabezpečiť brzdenie.	Opísať podvozok a jeho konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: tretí MPML

Rozpis učiva predmetu: Lietadlá I - LIE					1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín	
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Konštrukcia lietadla.	15		Žiak	Žiak		
Konštrukcia trupu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia trupu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia krídla.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia krídla.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém..	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia chvostových plôch	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia hlavného podvozku.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia brzdy.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Upevnenie motora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia smerového riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia pozdĺžneho riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Konštrukcia priečného riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia predného podvozku a riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Vyvažovanie lietadla a utesnenie hermetickej časti trupu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Prostriedky na zvýšenie vztlaku a odporu lietadla.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Technické vybavenie a zariadenia lietadla.	1	LEL	Opísať vybavenie.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2. Konštrukcia vrtuľníka	18					
Konštrukcia trupu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia chvostového a koncového nosníka.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia hlavy nosného rotora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia listu nosného rotora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia hlavy a chvostovej vrtuľky.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia podvozku.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia transmisie.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia cyklického riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia kolektívneho riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Konštrukcia smerového riadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Vyvažovanie vrtuľníka.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Vybavenie a zariadenia vrtuľníka.	1	LEL	Opísať vybavenie.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Konštrukcia vloženého a koncového prevodu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Palubný žeriav.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Pristávacie vaky vrtuľníka na vodnú hladinu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Hasiaci bak do podvesu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Termovízia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
Reflektor na vyhľadávanie.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Lietadlá - LIE						1,5 hodiny týždenne, spolu 45 vyučovacích hodín		
	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.	
	1. Palivový systém.	5		Žiak	Žiak			
1.	Všeobecný opis, palivové nádrže a ich umiestnenie.	1	LEL, ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
2.	Hlavné časti, opis a ich účel.	1	LEL, ESL, OVV	Opísať účel.	Opísať komponenty.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
3.	Plnenie paliva, vyvažovanie, a vypúšťanie.	1	LEL, ESL, OVV	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	

4.	Požiadavky kladené na palivo.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať palivo.	Opísať požiadavky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.	Predchádzanie zamrznutiu paliva a kavitácia.	1	LEL, ESL	Opísať podmienky.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	2. Hydraulický systém.	14					
6.	Všeobecný opis, hlavné a záložné hydraulické systémy.	1	LEL, ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.	Hlavné časti, opis a ich účel.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať komponenty.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.	Ovládanie podvozku.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.		Písomná práca
9.	Riadenie prednej podvozkovej nohy.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.		Písomná práca
10.	Ovládanie vztlakových klapiek.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.	Ovládanie spoilerov.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Ovládanie brzd.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.	Ovládanie slotov.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Ovládanie reverzu.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

				činnosti.			
15.	Ovládanie stabilizátora.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Doplnenie hydraulickej kvapaliny do systému.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Pozemný zdroj hydrauliky.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Opísať hydraulický akumulátor.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Konštrukcia piestikového čerpadla a jeho účel.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Vzduchový systém.	10					
20.	Všeobecný opis, rozdelenie vzduchových systémov a zdroje tlaku.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Vzduchový systém spúšťania motorov.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Systém odmrazovania teplým vzduchom.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Systém klimatizácie a zabezpečenie pretlaku.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Hlavné časti, opis a ich účel.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať účel.	Opísať komponenty.		Písomná práca

25.	Systém pretlaku v palivových a hydraulických nádržiach.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Pomocná jednotka APU, opísať konštrukciu a účel.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Opísať olejový systém APU.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Opísať palivový systém APU.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Pozemný zdroj vzduchu pre spúšťanie motorov.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Systém odmrázovania.	4					
30.	Vznik námrazy a kritické miesta na lietadle.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Systémy odmrázovania.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
32.	Hlavné časti, účel a opis činnosti.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Kvapaliny používané na odmrázovanie.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Kyslíkový systém.	2					
34.	Všeobecný opis	1	LEL, ESL,	Opísať	Opísať systém.	Ústne frontálne	Písomná práca

	kyslíkového systému lietadla.		OVY	princípy činnosti.		skúšanie a písomné.	
35.	Hlavné časti kyslíkového systému a plnenie kyslíku.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať účel.	Opísať komponenty.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Systém rozvodu vody, toalety a zadržiavanie splaškov.	3					
36.	Všeobecný opis systému vody, plnenie pitnou a úžitkovou vodou.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
37.	Hlavné časti a rozdelenie systému vody.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
38.	Vonkajšia prípojka lietadla na vodu a splašky.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Systém hasenia požiaru	3					
39.	Všeobecný opis požiarneho systému.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
40.	Hlavné časti a ich účel.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
41.	Rozmiestnenie požiarnych fliaš a hasiacich prístrojov.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	8. Palubný bufet a núdzové prostriedky.	4					

	42.	Kontajnery na stravu, mikrovlnky, ohrievače vody, kávovar.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	43.	Informačný a výstražný systém.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	44.	Karta núdzových postupov pre cestujúcich.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	45.	Sklzy, člny, záchranné vesty a kyslíkové masky.	1	LEL, ESL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	Letecká legislatíva.
Časový rozsah výučby	1 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	štvrtý
Kód a názov učebného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Letecká legislatíva“ je zameraný na prehĺbenie vedomostí žiakov z oblasti riadenia bezpečnosti leteckej prevádzky medzinárodnou organizáciou ICAO (International Civil Aviation Organization), EASA (European Aviation Safety Agency) a Leteckým úradom Slovenskej republiky. Oboznámiť ich s vydanými nariadeniami (ES) 2042/2003 a národnými predpismi vydanými Leteckým úradom Slovenskej republiky. Moderná letecká technika a systémy lietadiel potrebujú na zabezpečenie leteckej prevádzky technicky zdatných a zodpovedných pracovníkov. Bezpečnosť je na prvom mieste a k tomu musia byť prispôsobené tematické plány. Predmet „Letecká legislatíva“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Lietadlá 1“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia I“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov dodržiavať nariadenia a predpisy pre zabezpečenie bezpečnosti v leteckej prevádzke. Súčasná letecká technika je konštrukčne zložitá a systémy náročné na obsluhu. Údržba vyžaduje perspektívnych a odborne pripravených pracovníkov na výkon povolania letecký mechanik. ICAO, EASA a Letecký úrad Slovenskej republiky kladú veľký dôraz na bezpečnosť leteckej prevádzky a vyžadujú od budúcich pracovníkov prehĺbenie si vedomostí z legislatívy. Žiaci sa naučia definície lietadla, letúna, vrtuľníka, čo je letecká prevádzka, údržba, letová spôsobilosť a osvedčujúci personál. Oboznámia sa s registráciou lietadiel, vydávaním prevádzkových povolení, vydávaním osvedčenia letovej spôsobilosti, potvrdením stavby lietadiel a dozorom. Oboznámia sa so systémom kontroly a kto vykonáva kontrolu bezpečnosti leteckej prevádzky. Vyučovací predmet úzko súvisí s odborným výcvikom, kde môžu žiaci uplatniť nadobudnuté teoretické vedomosti. Spolupráca odborného učiteľa s majstrom výcviku zabezpečí kvalitatívny rast žiakov.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, odborné časopisy, odborná literatúra a v rámci možnosti výpočtová technika s CD diskami. Udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Aktívni žiaci môžu priniesť materiály k danému predmetu (odborné časopisy alebo prospekty) a môžu oboznámiť svojich spolužiakov. Udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka a budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámia sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Úloha medzinárodnej organizácie civilného letectva.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Medzinárodné organizácie pre civilné letectvo.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 66 a 147.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 145.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Osvedčovanie lietadiel.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Požiadavky na prevádzkovateľov podľa JAR – OPS 1.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Úloha medzinárodnej organizácie civilného letectva.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Medzinárodné organizácie pre civilné letectvo.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 66 a 147.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 145.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Osvedčovanie lietadiel.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Požiadavky na prevádzkovateľov podľa JAR – OPS 1.	Studijní modul 10, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Letecká legislatíva - LEL						1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.	
	1. Úvod.	1		Žiak	Žiak			
1.	Význam predmetu a historický vývoj leteckých predpisov.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať historický vývoj.	Opísať letecké predpisy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	2. Úloha medzinárodnej organizácie civilného letectva.	6						
2.	Všeobecné zásady a platnosť Chicagskej zmluvy.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať historický vývoj.	Opísať Chicagskú zmluvu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
3	Let nad územím zmluvných štátov.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať podmienky.	Opísať let.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
4	Štátna príslušnosť lietadiel a zápis do registra.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať podmienky.	Opísať register lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
5	Všeobecné právne opatrenia na zlepšenie medzinárodných podmienok lietania.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať podmienky.	Opísať všeobecné opatrenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
6	Právne podmienky, ktoré musí spĺňať lietadlo.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať podmienky.	Opísať letecké predpisy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
7	Medzinárodné normy a doporučené predpisy pre prevádzku lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať predpisy.	Opísať letecké predpisy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	3. Medzinárodné organizácie pre civilné letectvo.	2		Opísať organizácie.				
8	ICAO.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať organizáciu.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
9	EASA, JAA	1	LIE, TEC, OVY	Opísať organizácie.	Opísať ich dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	4. Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 66 a 147.	2						
10	Preukaz spôsobilosti TUL na údržbu lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať preukaz.	Opísať jeho účel a použitie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	

11	Požiadavky predpisov na organizáciu.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať požiadavky.	Opísať predpisy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Nariadenie komisie (ES) 2042/2003, Časť 145.	12					
12	Organizácia oprávnená na údržbu lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať organizáciu.	Opísať účel organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13	Požiadavky na prevádzkové priestory organizácie.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať priestory.	Opísať podmienky prevádzky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14	Požiadavky na personál organizácie.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať požiadavky.	Opísať personál údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15	Vybavenie organizácie náradím a materiálom.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať vybavenie.	Opísať náradie a materiál.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16	Preberanie lietadlových komponentov do údržby.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať podmienky.	Opísať lietadlové komponenty.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17	Produkčné plánovanie údržby lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať plánovanie.	Opísať účel plánovania.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18	Osvedčenie údržby.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať osvedčovanie.	Opísať údržbu lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19	Hlásenie udalosti, definícia pojmu „udalosť“.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať postup hlásenia.	Opísať udalosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20	Systém riadenia akosti údržbovej organizácie.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať systém riadenia.	Opísať akosť údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21	Organizačné a technické dokumenty .	1	LIE, TEC, OVY	Opísať dokumenty.	Opísať podmienky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22	Výklad organizácie údržby.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať organizáciu.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23	Osvedčenie organizácie údržby lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať postup osvedčovania.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Osvedčovanie lietadiel.	4					
24	Zachovanie letovej spôsobilosti lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať letovú spôsobilosť.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25	Program údržby lietadiel.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať program údržby.	Opísať údržbu lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26	Systém záznamov zachovania letovej spôsobilosti lietadla.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať záznamy let. spôsobilosti.	Opísať ich dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27	Technický denník lietadla.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať denník	Opísať jeho účel a	Ústne frontálne	Písomná práca

					lietadla.	vyplňovanie.	skúšanie a písomné.	
		7. Požiadavky na prevádzkovateľov podľa JAR – OPS 1.	3					
	28	Všeobecná zodpovednosť a povinnosť prevádzkovateľa.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať povinnosti prevádzkovateľa.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	29	Povinnosti posádky lietadla z pohľadu zachovania letovej spôsobilosti.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať povinnosti posádky.	Opísať jej dosah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	30	Dokumenty na palube lietadla.	1	LIE, TEC, OVY	Opísať dokumenty.	Opísať ich nutnosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	technológia
Časový rozsah výučby	Prvý- 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín Druhý- 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín Tretí- 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín Štvrtý- 1 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov učebného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Technológia I“ je zameraný na prehĺbenie vedomostí žiakov o leteckej prevádzke, údržbe, ošetrovaní lietadiel a vrtuľníkov po letu v extrémnych podmienkach. Naučiť s postupom prípravy k letu, preletu a poletovým ošetrením. Bezpečnosťou pri plnení lietadiel palivom a stlačenými plynmi. Oboznámiť sa s technickou dokumentáciou, sprievodnou dokumentáciou lietadiel, vrtuľníkov programom údržby, s prácami vykonávanými po nalietaných hodinách a stanovenej dobe.

Predmet „Technológia I“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Lietadlá I“, „Lietadlové pohonné jednotky“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov s postupom prípravy lietadla k letu, preletu, poletového ošetrenia a zaparkovania. Postupom plnenia paliva, oleja, hydraulickou kvapalinou, kyslíkom, dusíkom, premazávaním riadenia a komponentov. Postup vykonávania motorovej skúšky a zabezpečenia nebezpečných priestorov.

Vyučovací predmet úzko súvisí s odborným výcvikom, kde môžu žiaci uplatniť nadobudnuté teoretické vedomosti pri demontáži, montáži komponentov, kontrole a postupe údržby. Spolupráca odborného učiteľa s majstrom výcviku zabezpečí kvalitatívny rast žiakov. Významnou časťou vyučovacieho predmetu je oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti práce, ochrane zdravia, predchádzanie úrazom a požiarom. V prípade vzniku úrazu alebo poškodenia zdravia oznámiť skutočnosť svojmu nadriadenému majstrovi.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, odborné časopisy, odborná literatúra a v rámci možnosti výpočtová technika s CD diskami. Aktívni žiaci môžu priniesť materiály k danému predmetu (odborné časopisy alebo prospekty) a môžu oboznámiť svojich spolužiakov. Vyučujúci musí udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka a budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámia sa s nimi všetci žiaci.

Ročník prvý

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ručné spracovanie kovov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základy strojového obrábania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod		Interaktívna tabuľa	OOP Bezpečnostné tabuľky	Zákon o BOZP Zákon o požiarnej ochrane STN internet
Ručné spracovanie kovov	Švangr,Vojtík: Technológia ručného spracovania kovov Šramková a kol: Zváranie pre SOU	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Meradlá Nástroje na ručné opracovanie	Internet CD Firemné materiály a prospekty
Základy strojového obrábania	Hrdličková: Strojárska technológia IV Driensky a kol: Základy strojového opracovania I	Dataprojektor Videotechnika PC Interaktívna tabuľa	Nástroje na strojové opracovanie Strojnícke tabuľky	Internet CD

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: technológia				1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod	2	Odborný výcvik	Žiak má:	Žiak:		
Náplň a význam predmetu	1		Vysvetliť čím sa zaoberá predmet technológia	Vysvetlil čím sa zaoberá predmet technológia		
.Základné právne normy BOZP a PO	1		Vysvetliť význam doržiovania predpisov BOZP Vysvetliť význam doržiovania predpisov PO	Vysvetlil význam doržiovania predpisov BOZP Vysvetlil význam doržiovania predpisov PO	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ručné spracovanie kovov	21	Odborný výcvik Strojárska technológia	Žiak má:	Žiak:		
Meranie a orýsovanie	1		Popísať dielenské meradlá dĺžok a uhlov Vymenovať pomôcky na orýsovanie	Popísal dielenské meradlá dĺžok a uhlov Vymenoval pomôcky na orýsovanie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ručné rezanie	1		Popísať ručnú pílkú na kovy a pilový list Vysvetliť postup pri rezaní kovov	Popísal ručnú pílkú na kovy a pilový list Vysvetlil postup pri rezaní kovov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Pilovanie	2		Vysvetliť sek pilníkov Vymenovať druhy pilníkov Popísať postup pri pilovaní	Vysvetlil sek pilníkov Vymenoval druhy pilníkov Popísal postup pri pilovaní	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Sekanie	1		Vymenovať druhy sekáčov a popísať postup pri sekaní Vymenovať zásady bezpečnosti práce pri sekaní	Vymenoval druhy sekáčov a popísal postup pri sekaní Vymenoval zásady bezpečnosti práce pri sekaní	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Strihanie	1		Vymenovať druhy ručných a mechanických nožníčnožníc	Vymenoval druhy ručných a mechanických nožníc	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Ohýbanie	1		Vysvetliť podstatu ohýbania za studena a za tepla Určiť dĺžku polotovaru Popísať postup pri ohýbaní	Vysvetliť podstatu ohýbania za studena a za tepla Určil dĺžku polotovaru Popísal postup pri ohýbaní	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Rovnanie	1		Popísať spôsoby rovnania plechu Popísať spôsoby strihania plechu	Popísal spôsoby rovnania plechu Popísal spôsoby strihania plechu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ručné brúsenie a zabrusovanie	1		Vysvetliť spôsoby brúsenia a zabrusovania Vymenovať príklady zabrusovania v praxi	Vysvetlil spôsoby brúsenia a zabrusovania Vymenoval príklady zabrusovania v praxi	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Vŕtanie dier	2		Popísať druhy a použitie vrtákov Popísať postup pri vŕtaní Vysvetliť spôsoby upínania vrtákov a obrobkov	Popísal druhy a použitie vrtákov Popísal postup pri vŕtaní Vysvetlil spôsoby upínania vrtákov a obrobkov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Lícovanie	2		Vysvetliť význam lícovania Popísať lícovacie sústavy	Vysvetlil význam lícovania Popísal lícovacie sústavy	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Presné meradlá	2		Vymenovať druhy a použitie kalibrov Vysvetliť použitie mikrometrov	Vymenovať druhy a použitie kalibrov Vysvetlil použitie mikrometrov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Zahlbovanie	1		Vysvetliť význam zahlbovania Popísať nástroje na zahlbovanie	Vysvetlil význam zahlbovania Popísal nástroje na zahlbovanie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Vyhrubovanie	1		Vysvetliť význam vyhrubovania Popísať nástroje na vyhrubovanie	Vysvetlil význam vyhrubovania Popísal nástroje na vyhrubovanie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Vystružovanie	1		Vysvetliť význam vystružovania Popísať nástroje na vystružovanie	Vysvetlil význam vystružovania Popísal nástroje na vystružovanie	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď
Rezanie vonkajších závitov	1		Popísať nástroje na rezanie vonkajších závitov Vysvetliť postup pri rezaní vonkajších závitov	Popísal nástroje na rezanie vonkajších závitov Vysvetlil postup pri rezaní vonkajších závitov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Rezanie vnútorných závitov	1		Popísať nástroje na rezanie vnútorných závitov Vysvetliť postup pri rezaní vnútorných závitov	Popísal nástroje na rezanie vnútorných závitov Vysvetlil postup pri rezaní vnútorných závitov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Dokončovacie spôsoby opracovania	2		Charakterizovať a vymenovať dokončovacie spôsoby opracovania Vysvetliť postup pri lapovaní	Charakterizoval a vymenoval dokončovacie spôsoby opracovania Vysvetlil postup pri lapovaní	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Základy strojového obrábania	10	Technológia Odborný výcvik Stroje a zariadenia	Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy obrábania	1		Vymenovať rezné podmienky pri obrábaní Charakterizovať rezné pohyby	Vymenoval rezné podmienky pri obrábaní Charakterizoval rezné pohyby	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Sústruženie	1		Vysvetliť význam sústruženia Charakterizovať sústružnícke nože	Vysvetlil význam sústruženia Charakterizoval sústružnícke nože	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Frézovanie	1		Vysvetliť význam frézovania Charakterizovať frézy a frézovačky	Vysvetlil význam frézovania Charakterizoval frézy a frézovačky	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď
Vŕtanie a vyvrtávanie	1		Vysvetliť rozdiel medzi vŕtaním a vyvrtávaním Popísať nástroje	Vysvetlil rozdiel medzi vŕtaním a vyvrtávaním Popísal nástroje	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Hobľovanie a obrážanie	1		Vysvetliť význam hobľovania a obrážania Charakterizovať nástroje	Vysvetlil význam hobľovania a obrážania Charakterizoval nástroje	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Výroba ozubení	1		Popísať podstatu spôsobov výroby ozubení	Popísal podstatu spôsobov výroby ozubení	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Strojová výroba	1		Popísať podstatu spôsobov	Popísal podstatu spôsobov	Ústne frontálne	Ústna odpoveď

závitov			strojovej výroby závitov	strojovej výroby závitov	skúšanie	
Automatizácia obrábania	1		Charakterizovať NC a CNC obrábacie stroje	Charakterizoval NC a CNC obrábacie stroje	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Výrobné linky a obrábacie centrá	1		Charakterizovať význam a použitie výrobných liniek a obrábacích centier	Charakterizoval význam a použitie výrobných liniek a obrábacích centier	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Písomná odpoveď

:

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

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Ročník druhý, tretí, štvrtý

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Spájanie materiálov.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Základné spôsoby strojového obrábania.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Spracovanie plechov.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Demontáž, kontrola, oprava komponentov a montáž.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Dielenské postupy a postupy údržby	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Letecká prevádzka a manipulácia s lietadlom.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Technická kontrola.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Testovanie a diagnostika.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.
Kontrola lietadla po letu v extrémnych podmienkach.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Spájanie materiálov.	Technológia ručného spracovania kovov.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Základné spôsoby strojového obrábania.	Základy strojárskych výroby.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Spracovanie plechov.	Základy strojárskkej výroby.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Demontáž, kontrola, oprava komponentov a montáž.	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Dielenské postupy a postupy údržby	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Letecká prevádzka a manipulácia s lietadlom.	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Technická kontrola.	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Testovanie a diagnostika.	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Kontrola lietadla po letu v extrémnych podmienkach.	Technológia opráv lietadiel, Nariadenie komisie EASA (ES)2042/2003.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: druhý

Rozpis učiva predmetu: Technológia I - TEC					1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Por.	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
	1. Úvod	1		Žiak	Žiak		
1.	Význam technológie v leteckej prevádzke a údržbe.	1	STN	Opísať význam predmetu technológia.	Opísať vývoj technológie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	2. Spájanie materiálov.	5					
2.	Základné rozdelenie spojov..	1	STN	Opísať skrutkové, zovreté, čapové, lepené a spájkované spoje.	Opísať spájanie materiálov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.	Skrutkové spoje.	1	STN	Opísať používané závit, základné rozmery.	Opísať skrutkové spoje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.	Zovreté a čapové spoje.	1	STN	Opísať druhy zovretých a čapových spojov..	Opísať zovreté a čapové spoje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.	Zváranie, spájkovanie, lepenie a používané lepidlá	1	STN	Opísať zváranie, tvrdé, mäkké spájky a lepenie.	Opísať princíp spoja, polyesterové a epoxidové živice.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.	Bezpečnosť práce pri spájaní materiálov.	1	LUF	Ochrana zraku, pokožky a dýchacích ciest.	Opísať ochranu zdravia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Základné spôsoby strojového obrábania.	3					
7.	Geometria rezného klina, materiály na rezné nástroje.	1	STN	Opísať uhol čela, chrbta, rezného klina.	Opísať nástroje na strojové obrábanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.	Sústruženie, a základné pojmy.	1	STN	Opísať hlavný rezný pohyb, prísun a posuv.	Opísať sústruženie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.	Frézovanie, a základné pojmy.	1	STN	Opísať hlavný rezný pohyb, prísun a posuv.	Opísať frézovanie..	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Spracovanie plechov.	3				Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.	Príprava plechov pred	1	STN	Opísať rovinovanie,	Opísať prípravu plechov.	Ústne frontálne	Písomná práca

	spracovaním			narysovanie.		skúšanie a písomné.	
11.	Strihanie, ohýbanie, a používané stroje.	1	STN	Opísať strižnú, ohýbaci silu a používané stroje.	Opísať strihanie a ohýbanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Nitovanie a základné pojmy.	1	STN	Opísať druhy nitov, namáhanie spoja, stroje a nástroje.	Opísať nitovanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Demontáž, kontrola, oprava komponentov a montáž.	4					
13.	Oprava a vyťahovanie poškodených skrutiek.	1	STN	Opísať vyťahovanie, a vyiskrovanie.	Opísať vyťahovanie poškodených skrutiek.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Zaisťovanie spojov viazacím drôtom, závlačkami a poistnými podložkami.	1	STN	Opísať účel a spôsoby zaisťovania spojov.	Opísať zaisťovanie spojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Oprava povrchov napadnutých koróziou a opotrebením.	1	STN	Opísať očistenie na základný materiál a povrchová ochrana.	Opísať opravu povrchu po korózii.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Premazávanie ložísk a pohybových spojení.	1	STN	Opísať ručné a pomocou mazacieho lisu.	Opísať premazávanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Dielenské postupy a postupy údržby	9					
17.	Súčasnú požiadavky na náradie.	1	STN	Opísať kvalitu, a uskladnenie.	Opísať požiadavky na náradie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Starostlivosť o náradie a prípravky.	1	STN	Opísať uskladnenie a pravidelná kontrola.	Opísať starostlivosť o náradie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Kalibrácia náradia.	1	STN	Opísať kontrolu merným ústavom a potvrdenie.	Opísať kalibráciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Technologický postup.	1	STN	Opísať účel, operáciu, úsek, úkon a pohyb.	Opísať technologický postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Plánovanie údržby.	1	LEL	Opísať plánovanie podľa nalietaných hodín a podľa životnosti.	Opísať plánovanie údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Skladovacie postupy.	1	LEL	Opísať evidenciu schopných, neschopných komponentov.	Opísať skladovacie postupy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Postupy osvedčovania	1	LEL	Opísať podmienky	Opísať postup	Ústne frontálne	Písomná práca

	a uvoľňovania do prevádzky.			osvedčovania a kvalifikácia pracovníka.	osvedčovania a uvoľňovania do prevádzky.	skúšanie a písomné.	
24.	Kontrola údržby a zabezpečenie akosti.	1	LEL	Opísať systém kontroly, pracovníci potvrdení na kontrolu.	Opísať kontrolu údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Bezpečnosť práce, predchádzanie požiaru a úrazom.	1	LUF	Opísať zákonník práce a požiarne smernice.	Opísať bezpečnosť práce.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Letecká prevádzka a manipulácia s lietadlom.	8					
26.	Príprava lietadla k letu.	1	LIE	Opísať prípravu, kto vykonáva a platnosť.	Opísať prípravu k letu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Preletová príprava.	1	LIE	Opísať prípravu, kto vykonáva a platnosť.	Opísať preletovú prípravu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Poletová kontrola.	1	LIE	Opísať prípravu, kto vykonáva a platnosť.	Opísať poletovú kontrolu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Pravidelná údržba lietadla.	1	LIE	Opísať údržbu, kto vykonáva a platnosť.	Opísať údržbu lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Postup pri plnení lietadla palivom a bezpečnosť.	1	LIE	Opísať plnenie, odkalenie a kontrola stavu paliva v lietadle.	Opísať postup pri plnení paliva do lietadla.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Navádzanie lietadiel.	1	LIE	Opísať pokyny a signály pri navádzaní lietadiel.	Opísať navádzanie lietadiel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
32.	Motorová skúška na Boeingu 737 na simulátore.	1	LAD	Zápis hodnôt na režimoch.	Vykonať zápis z motorovej skúšky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Motorová skúška na Cessne 182 Skylane na simulátore..	1	LAD	Zápis hodnôt na režimoch.	Vykonať zápis z motorovej skúšky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Rozpis učiva predmetu: Technológia I - TEC						1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
		Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
		1. Letecká prevádzka.	13		Žiak	Žiak		
1.		Organizácia leteckej prevádzky.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať význam prevádzky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2.		Organizácia pracoviska.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.		Technická dokumentácia a bulletiny.	1	LEL	Opísať dokumentáciu.	Vymenovať dokumentáciu	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.		Prevádzková príručka.	1	LEL	Opísať príručku.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.		Príručka pre ošetrovanie lietadla.	1	LEL	Opísať príručku.	Opísať obsah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.		Denník lietadla, odložené poruchy.	1	LEL	Opísať denník lietadla.	Opísať obsah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.		Potrebné dokumenty na palube lietadla.	1	LEL	Opísať dokumentáciu.	Opísať obsah.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.		Systém kontroly a uvoľňovanie lietadla do prevádzky.	1	LEL	Opísať kontrolu.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.		Požiadavky na technický personál.	1	LEL	Opísať podmienky .	Opísať vedomosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.		Prostriedky zabezpečujúce leteckú prevádzku.	1	LEL	Opísať prostriedky.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.		Režimy práce motora.	1	LAD	Opísať režimy.	Opísať ich účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.		Motorová skúška a zápis hodnot na režimoch motora.	1	LAD	Opísať skúšku motora.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.		Bezpečnosť a ochrana zdravia v leteckej prevádzke.	1	LEL	Opísať podmienky.	Opísať účel prevencie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		2. Postupy údržby.	13					

14.	Organizácia údržby.	1	LEL	Opísať údržbu.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Program údržby a plánovanie.	1	LEL	Opísať program.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Sledovanie náletu a životnosť komponentov.	1	LEL	Opísať nálet a dopisovanie.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Skladovanie komponentov, náradia, kvapalín, mazív, plynov a postupy.	1	LEL	Opísať skladovanie.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Postupy osvedčovania a uvoľňovanie do prevádzky.	1	LEL	Opísať osvedčovanie.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Prepojenie s obsluhou lietadla.	1	LEL	Opísať spoluprácu.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Špeciálne zariadenia a prípravky.	1	LEL	Opísať zariadenia.	Opísať nutné prostriedky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Protokoly pre údržbu a ich vyplňovanie.	1	LEL	Opísať protokoly.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Požiadavky na technický personál údržby.	1	LEL	Opísať personál.	Opísať podmienky .	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Kontrola údržby a zabezpečenie akosti.	1	LEL	Opísať kontrolu.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Prostriedky zabezpečujúce údržbu lietadiel.	1	LEL	Opísať prostriedky.	Opísať nutné prostriedky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Skúšobný let a zápis priebehu letu.	1	LEL	Opísať skúšobný let.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri údržbe.	1	LEL	Opísať bezpečnosť.	Opísať účel prevencie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Demontáž, kontrola, oprava a montáž komponentov.	7					
27.	Druhy porúch a metódy kontroly.	1	STN	Opísať poruchy.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Nedeštruktívne metódy kontroly.	1	STN	Opísať kontrolu.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Spôsoby demontáže a montáže komponentov.	1	STN	Opísať spôsoby.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Poruchy a ich náprava.	1	STN	Opísať poruchy.	Opísať systém	Ústne frontálne	Písomná práca

						organizácie.	skúšanie a písomné.	
	31.	Konzervovanie a odkonzervovanie komponentov.	1	STN	Opísať činnosť konzervácie.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	32.	Demontáž a montáž časti lietadiel.	1	STN	Opísať spôsoby.	Opísať systém organizácie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	33.	Technické karty časti lietadiel.	1	LEL	Opísať karty technické.	Opísať účel.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Technológia I - TEC						1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.	
	1. Letecká prevádzka.	7		Žiak	Žiak			
1.	Príprava lietadla k letu, vypravenie a prehliadka medzi letmi.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup, jednotlivé časti a systémy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
2.	Kontrola lietadla po ukončení letového dňa parkovanie.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup, jednotlivé časti a systémy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
3.	Doplňovanie pneumatík dusíkom, oleja, paliva a hydraulického kvapaliny.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
4.	Doplňovanie kyslíku, úžitkovej a pitnej vody.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
5.	Navádzanie lietadiel.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
6.	Oprava zapísaných porúch v technickom denníku lietadla.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
7.	Udržovanie čistoty lietadla a ošetrovanie v zime.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	2. Údržba lietadla.	7						
8.	Údržba po nalietaných hodinách a ukončení životnosti.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
9.	Kontrola lietadla po extrémnych podmienkach letu.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
10.	Demontáž motora, prestrojenie a montáž.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
11.	Konzervačný kotlík a používané oleje.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
12.	Vonkajší zdroj hydrauliky	1	STN	Opísať princípy	Opísať postup.	Ústne frontálne	Písomná práca	

	a elektrickej energie.			činnosti.		skúšanie a písomné.	
13.	Ultrazvuková čistička.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Kontrola palivového, olejového a hydraulického čističa.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Technická kontrola.	3					
15.	Organizácia technickej kontroly.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať organizáciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Zodpovednosť za akosť a kvalitu.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať organizáciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Skúšobný let po údržbe lietadla.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Testovanie a diagnostika.	8					
18.	Váženie lietadla a výpočet ťažiska.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Kontrola pitot-statického systému.	1	LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Kompenzácia kompasov.	1	LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Laboratórne preskúšanie letových prístrojov.	1	LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Kontrola pomocou boroskopu.	1	LDA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Nivelácia lietadla.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Motorová skúška na lietadle Boeingu 737 simulátorom v PC.	1	LDA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Motorová skúška na lietadle Cessna 182 simulátorom v PC.	1	LDA	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Kontrola lietadla v extrémnych podmienkach letu.	5					
26.	Kontrola po tvrdom pristáti lietadla.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

	27.	Kontrola lietadla po zásahu bleskom.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	28.	Kontrola lietadla po stretnutí s vrákom.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	29.	Kontrola lietadla po letu v silnej turbulencii.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	30.	Kontrola lietadla po letu v námraze a krúpach.	1	LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať postup.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	materiály
Časový rozsah výučby	1. ročník- 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet Materiály v dnešnom modernom svete techniky zohráva neoceniteľnú úlohu. Všetky veľké stavby budov, lodí, lietadiel a strojov na svete používajú kovové i nekovové materiály. V minulosti ako hlavným materiálom bolo drevo. Postupne drevo nahrádza oceľ a platí to i pre súčasnosť. Budúcnosť smeruje k moderným materiálom a to na základe živíc, sklenených a uhlíkových vlákien. Stavba súčasných lietadiel umožňuje znížiť váhu lietadla na polovicu pri použití materiálov na báze živíc. Učivo predmetu Materiály pozostáva zo základných vlastností materiálov, skúšania materiálov, výroby technických kovových materiálov, tepelného spracovania materiálov, nekovových technických materiálov, povrchovej úpravy materiálov. Predmet Materiály má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi – Lietadlá , Lietadlové pohonné jednotky a Odborný výcvik. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov

Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov o postupnom vývoji kvality materiálov. Oboznámiť ich s výrobou surového železa, ocele a liatiny. Výroba úzko súvisí s metalurgiou, životnosťou a ekonomikou. Prehľbia si vedomosti o štruktúre materiálov , ich skúškach na stanovenie pevnosti, ktorá tvorí základ pre výpočet bezpečnosti strojov a stavby lietadiel. Ochrana proti poveternostným podmienkam a živelným pohromám je aktuálna práve do budúcnosti. Upozorňovať žiakov na škody spôsobené nedbalosťou a podcenením základných povinností pri obsluhu a navrhovaní konštrukcii. Bezpečnosť , ochrana zdravia a majetku tvorí najdôležitejšiu úlohu v živote. Úrazy a požiar spôsobil mnohým ľuďom veľké škody a žiaľ i stratu života. Žiaci musia byť pripravení na problémy s ktorými sa stretnú v prevádzkach. Škola musí byť garantom ich schopností.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosti tvorivo riešiť problémy

- ✚ Pochopiť podstatu problému a získať informácie potrebné k riešeniu
- ✚ Navrhnuť jednoduchý postup riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov
- ✚ Uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií
- ✚ Spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi

Podnikateľské spôsobilosti

0. Využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných
1. Poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne vo svojom odbore
2. Primerane odborne komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- ✚ Pracovať s jednoduchými základnými a aplikačnými funkciami programu potrebnými pre výkon povolania
- ✚ Ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu
- ✚ Vyhľadávať jednoduché informačné zdroje a informácie z otvorených zdrojov

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Prvý ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
BOZP a PO montáže	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Úvod	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Základné vlastnosti technických materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Skúšanie materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Výroba technických kovových materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Tepelné spracovanie materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Nekovové technické materiály	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Povrchové úpravy materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Materiály používané v leteckej prevádzke	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Elektrotechnické materiály	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové	Ďalšie zdroje (internet,
-------------------------	--------------------	---------------------	---------------------	--------------------------

			prostriedky	knižnica, ...
BOZP a PO montáže	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Tabuľa Interaktívna tabuľa	Strojnícke tabuľky	Odborná literatúra a periodiká
Úvod	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet
Základné vlastnosti technických materiálov	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Modely telies a súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet Katalógy predajcov
Skúšanie materiálov	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Modely súčiastok Strojnícke tabuľky	Internet Katalógy predajcov
Výroba technických kovových materiálov	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Modely	Internet CD
Tepelné spracovanie materiálov	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet CD
Nekovové technické materiály	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet CD
Povrchové úpravy materiálov	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet CD
Materiály používané v leteckej prevádzke	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet CD
Elektrotechnické materiály	Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj :Materiály v letectví Doc.Ing.Luděk Beňo,CSc., Ing.Martin Bugaj..... :Materiály a základní srojní součásti	Dataprojektor Videotechnika PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	Obrazy	Internet CD

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: materiály				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
BOZP a PO	2		Žiak má:	Žiak:		
Základné právne normy BOZP	1	Odborný výcvik	- Vysvetliť význam doržavania predpisov BOZP - Popísať činnosť pri pracovnom úraze	- Vysvetlil význam doržavania predpisov BOZP - Popísal činnosť pri pracovnom úraze	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Základné právne normy PO	1		- Popísať prostriedky požiarnej bezpečnosti - Vysvetliť činnosť pri spozorovaní požiaru	- Popísal prostriedky požiarnej bezpečnosti - Vysvetlil činnosť pri spozorovaní požiaru	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Úvod	1		Žiak má:	Žiak:		
.Význam predmetu	1		Popísať jednotlivé témy	Popísal jednotlivé témy		
Základné vlastnosti technických materiálov	5		Žiak má:	Žiak:		
Základné rozdelenie materialov	1	Technológia Odborný výcvik	Rozoznať materiály	Rozoznal materiály	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Fyzikálne vlastnosti materiálov	1		Opísať mernú váhu , teplotu tavenia , elektrickú a tepelnú vodivosť	Opísal mernú váhu , teplotu tavenia , elektrickú a tepelnú vodivosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Chemické vlastnosti materiálov	1		Opísať koróziu, žiaruvzdornosť a žiarupevnosť	Opísal koróziu, žiaruvzdornosť a žiarupevnosť	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď
Mechanické vlastnosti materiálov	1		Opísať pevnosť, tvrdosť, húževnatosť a krehkosť	Opísal pevnosť, tvrdosť, húževnatosť a krehkosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Technologické vlastnosti	1		Opísať obrábanie, tvárnenie, zlievanie, zváranie a opotrebovanie	Opísal obrábanie, tvárnenie, zlievanie, zváranie a opotrebovanie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skúšanie materiálov	7		Žiak má:	Žiak:		
Mechanické skúšky ťahom	2		Opísať skúšku ťahom	Opísal skúšku ťahom	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Mechanická skúška strihom	1		Opísať skúšku strihom	Opísal skúšku strihom	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skúška vrubovej húževnatosti	1		Opísať vrubovú skúšku	Opísal vrubovú skúšku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skúšky tvrdosti	1		Opísať skúšky tvrdosti	Opísal skúšky tvrdosti	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Skúšky na zisťovanie vnútorných chýb	1		- Opísať prežarovacie skúšky - Opísať skúšky ultrazvukom - Opísať magnetické, indukčné a kapilárne metódy	- Opísal prežarovacie skúšky - Opísal skúšky ultrazvukom - Opísal magnetické, indukčné a kapilárne metódy	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Boroskopia	1		Opísať boroskopia	Opísal boroskopia	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Výroba technických kovových materiálov	13		Žiak má:	Žiak má:		
Výroba surového železa.	2		Opísať výrobu surového železa	Opísal výrobu surového železa	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Výroba ocele	2		Opísať výrobu ocele	Opísal výrobu ocele	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Výroba liatiny	1		Opísať výrobu liatiny	Opísal výrobu liatiny	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Rozdelenie a označovanie ocelí	2		Vysvetliť spôsob označovania ocele	Vysvetlil spôsob označovania ocele	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Zliatiny železa na odlievanie	1		Popísať sivú, bielu, temperovanú a tvárnu liatinu	Popísal sivú, bielu, temperovanú a tvárnu liatinu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Neželezné kovy, označovanie , med' a jej zliatiny	1		- Popísať výrobu medi - Charakterizovať zliatiny medi	- Popísal výrobu medi - Charakterizoval zliatiny medi	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Hliník a jeho zliatiny, tepelné spracovanie	2		- Charakterizovať hliník - Opísať vlastnosti hliníka - Vymenovať zliatiny hliníka	- Charakterizoval hliník - Opísal vlastnosti hliníka - Vymenoval zliatiny hliníka	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Titán a jeho zliatiny	1		Charakterizovať vlastnosti titánu a jeho použitie	Charakterizoval vlastnosti titánu a jeho použitie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Prášková metalurgia	1		Opísať výrobu vlastností a použitie	Opísal výrobu vlastností a použitie	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď
Tepelné spracovanie materiálov	7		Žiak má:	Žiak má:		
Základy metalografie, rovnovážny diagram železa a uhlíka	3		Charakterizovať rovnovážny diagram a vysvetliť postup pri chladnutí	Charakterizoval rovnovážny diagram a vysvetlil postup pri chladnutí	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Chemicko – tepelné spracovanie ocele - nitridovanie	1		Vysvetliť význam nitridovania	Vysvetlil význam nitridovania	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Tepelné spracovanie ocele – žihanie	2		Vysvetliť význam žihania	Vysvetlil význam žihania	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Kalenie a popúšťanie ocele	1		Vysvetliť význam kalenia a popúšťania	Vysvetlil význam kalenia a popúšťania	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď
Nekovové technické materiály	12		Žiak má:	Žiak má:		
Plasty , rozdelenie	2		- Charakterizovať plasty - Vysvetliť význam - Popísať reaktoplasty a termoplasty	- Charakterizoval plasty - Vysvetlil význam - Popísal reaktoplasty a termoplasty	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Technická guma	1		- Opísať spôsob výroby - Opísať praktické využitie	- Opísal spôsob výroby - Opísal praktické využitie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Ostatné nekovové materiály – sklo, keramika, textilie, koža, drevo	1		Opísať vlastnosti a použitie	Opísal vlastnosti a použitie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Materiály na utesnenie a tmely	1		- Vysvetliť význam tesnenia - Opísať druhy tesnenia a materiály	- Vysvetlil význam tesnenia - Opísal druhy tesnenia a materiály	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Izolačné materiály, lepidlá a farby	1		Opísať druhy izolačných hmôt, lepidiel a farieb	Opísal druhy izolačných hmôt, lepidiel a farieb	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Charakteristiky , vlastnosti bežných kompozitov	2		Vysvetliť vznik kompozitu	Vysvetlil vznik kompozitu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Druhy živíc a ich vlastnosti	1		Opísať druhy živíc a ich vlastnosti	Opísal druhy živíc a ich vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Spevnujúce zložky - vlákna	1		Opísať spevnujúce zložky	Opísal spevnujúce zložky	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Detekcia štruktúry kompozitných materiálov	1		Opísať nedeštruktívne skúšky kompozitov	Opísal nedeštruktívne skúšky kompozitov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s chemickými látkami	1		- Vysvetliť spôsob ochrany - Vysvetliť postup pri úraze chemickými látkami	- Vysvetliť spôsob ochrany - Vysvetliť postup pri úraze chemickými látkami	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Povrchové úpravy materiálov	5		Žiak má:	Žiak má:		
Korózia kovov, príčiny, druhy a princíp vzniku	1		Vysvetliť podmienky vzniku korózie	Vysvetliť podmienky vzniku korózie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Príprava povrchu na povrchovú úpravu	1		Opísať možnosti úpravy povrchu	Opísal možnosti úpravy povrchu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kovové a nekovové povlaky	1		Vysvetliť aké kovové a nekovové povlaky sa používajú	Vysvetliť aké kovové a nekovové povlaky sa používajú	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Bezpečnosť pri práci , ochrana životného a pracovného prostredia	2		Vysvetliť prečo chrániť zdravie a prostredie	Vysvetliť prečo chrániť zdravie a prostredie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Materiály používané v leteckej prevádzke	8		Žiak má:	Žiak má:		
Palivá lietadlových motorov	2		Opísať druhy palív a ich vlastnosti	Opísal druhy palív a ich vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Druhy mazív	2		Opísať druhy mazív a ich vlastnosti	Opísal druhy mazív a ich vlastnosti	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Náplne v hasiacich systémoch	2		Opísať náplne hasiacich systémov	Opísal náplne hasiacich systémov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Kvapaliny v silových systémoch	1		Opísať hydraulické kvapaliny	Opísal hydraulické kvapaliny	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

Klasifikácia nebezpečných materiálov	1		Opísať nebezpečné materiály	Opísal nebezpečné materiály	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Elektrotechnické materiály	6		Žiak má:	Žiak má:		
Vlastnosti elektrotechnických materiálov	1		Vysvetliť vodivosť, odpor, teplotnú rozťažnosť	Vysvetlil vodivosť, odpor, teplotnú rozťažnosť	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Rozdelenie elektrotechnických materiálov podľa vlastností	1		Vysvetliť použitie rôznych materiálov v elektrotechnike podľa ich vlastností	Vysvetlil použitie rôznych materiálov v elektrotechnike podľa ich vlastností	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Používané materiály na výrobu elektrických vodičov	1		Vymenovať materiály používané na elektrické vodiče	Vymenoval materiály používané na elektrické vodiče	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Materiály paramagnetické a diamagnetické	1		Vysvetliť použitie paramagnetických a diamagnetických materiálov	Vysvetlil použitie paramagnetických a diamagnetických materiálov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Vodiče, káble, anténne zvody používané v letectve	1		Opísať vodiče, káble, anténne zvody	Opísal vodiče, káble, anténne zvody	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
Zástrčko – zásuvkové spoje a rýchlo spoje	1		Opísať zástrčko – zásuvkové spoje a rýchlo spoje	Opísal zástrčko – zásuvkové spoje a rýchlo spoje	Písomné skúšanie	Písomná odpoveď

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Názov predmetu	Ludské faktory
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Ludské faktory“ v dnešnom modernom svete techniky zohráva neoceniteľnú úlohu. Žiaci počas odborného výcviku sa budú stretávať s problémami, stresmi v leteckej prevádzke a s komunikáciou pracovníkov pri údržbe lietadiel. Náročnosť leteckej prevádzky si žiada pracovníkov ktorí budú pripravení na plnenie zodpovedných úloh ako po stránke psychickej, tak po stránke odbornej. Podľa štatistik ľudský činiteľ zohráva hlavnú úlohu pri riešení stresových situácií a v mnohých prípadoch tieto situácie končia v leteckej prevádzke katastrofou. Budúcnosť ukáže, že rozhodnutie EASA (European Aviation Safety Agency) a jeho nariadenie ES 2042/2003 bolo správne pre zabezpečenie bezpečnosti leteckej prevádzky. Tematický plán obsahuje všetky body s ktorými je nutné žiakov oboznámiť a naučiť sa rozhodovať v stresových problémoch. Predmet „Ludské faktory“ má vzájomnú súvislosť s predmetmi „Lietadlá 1“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je pripraviť žiakov na zodpovedné plnenie úloh v leteckej prevádzke. Základ tvorí zodpovednosť za vykonanú prácu a bezpečnosť letu. Leteckú prevádzku a údržbu lietadiel môžu vykonávať pracovníci ktorí netrpia nemocami a komplexmi pri plnení stanovených úloh. Veľkú úlohu hrá fyzická kondícia, psychická pohoda a rozvážnosť pri riešení problémov. Upozorňovať žiakov na škody spôsobené nedbalosťou a podcenením základných povinností. Úrazy a požiar spôsobil mnohým ľuďom veľké škody a žiaľ i stratu života. Žiaci musia byť pripravení na problémy s ktorými sa stretnú v prevádzkach. Škola musí byť garantom ich schopnosti. Dnešný moderný svet vedy a techniky potrebuje vyspelých a vzdelaných ľudí pre pokračovanie dosiahnutých výsledkov. Žiaci musia sami získavať vedomosti svojou iniciatívou, svedomitým prístupom k štúdiu. Prehľbovať si morálno-vôľové vlastnosti a snažiť sa byť príkladom pre svojich spolužiakov. Pedagogický zbor školy odovzdáva svoje vedomosti žiakom a úspechom sú ich dobré výsledky v štúdiu.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať „Učebné texty podľa predpisu JAR –66“ so zameraním na vyučovací predmet, odborné časopisy a v rámci možnosti výpočtovú techniku s CD diskami. Udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Aktívni žiaci môžu priniesť materiály k danému predmetu (odborné časopisy alebo prospekty) a môžu oboznámiť svojich spolužiakov. Prípadné neobjasnené otázky sa rozoberú a objasnia. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí. Teoretické vedomosti úzko súvisia s odborným výcvikom a spolupráca učiteľa s majstrom vedie k splneniu podmienok tematických plánov.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka a budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámi sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Ľudská výkonnosť a obmedzenia.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Sociálna psychológia.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Činitele ovplyvňujúce výkonnosť.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Prostredie.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Úlohy.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Komunikácia	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Ľudské chyby.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Ľudská výkonnosť a obmedzenia.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Sociálna psychológia.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Činitele ovplyvňujúce výkonnosť.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Prostredie.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Úlohy.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Komunikácia	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Ľudské chyby.	Modul č.9, Nariadenie komisie ES2042.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Ľudské faktory - STN					1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Por.	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
	1. Úvod	1		Žiak	Žiak		
1.	Všeobecne.	1	LEL	Opísať prehľad tematického plánu	Opísať jednotlivé témy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	2. Ľudská výkonnosť a obmedzenia.	6					
2.	Zrak.	1	LEL	Opísať poruchy oka.	Opísať zrak a jeho význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.	Sluch.	1	LEL	Opísať poruchy sluchu.	Opísať sluch s jeho význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.	Spracovanie informácií.	1	LEL	Opísať poznanie a rozhodnutie.	Opísať spracovanie informácií.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.	Pozornosť a vnímanie.	1	LEL	Opísať podstatou vnímania.	Opísať pozornosť a vnímanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.	Pamäť.	1	LEL	Opísať podstatu uchovania informácií.	Opísať pamäť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.	Klaustrofóbia a fyzický vzrast.	1	LEL	Opísať definíciou klaustrofóbie.	Opísať klaustrofóbiu a fyzický vzrast.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Sociálna psychológia.	6					
8.	Zodpovednosť individuálna a skupinová.	1	LEL	Opísať skupinové a individuálne riadenie.	Opísať zodpovednosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.	Motivácia a nezáujem.	1	LEL	Opísať aktivitu.	Opísať motiváciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.	Tlak vyrovnania sa s okolím.	1	LEL	Opísať osobnosť.	Opísať tlak vyrovnania s okolím.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.	Problémy kultúr.	1	LEL	Opísať problémy kultúr.	Opísať kultúru.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Skupinová práca.	1	LEL	Opísať kolektív.	Opísať skupinovú prácu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

13.	Riadenie, dohľad a vedenie.	1	LEL	Opísať riadiacích pracovníkov.	Opísať riadenie, dohľad a vedenie,	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Činitele ovplyvňujúce výkonnosť.	4					
14.	Telesná kondícia a zdravie.	1	LEL	Opísať podmienky určujúce kondíciu.	Opísať kondíciu a zdravie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Stres z domáceho a pracovného prostredia.	1	LEL	Opísať podmienky vytvárajúce stresy.	Vysvetliť stresy v domacom a pracovnom prostredí.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Časový tlak a termíny ukončenia. Pracovné zaťaženie a preťaženie	1	LEL	Opísať časové plánovanie.	Vysvetliť časový tlak a termíny ukončenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Alkohol, lieky a zneužitie liekov.	1	LEL	Opísať podmienky používania liekov.	Opísať spánok, únavu a smennosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Prostredie.	4					
18.	Hluk a výpary. Spánok, únava a práca na smeny.	1	LEL	Opísať rizikové prostredie.	Opísať starostlivosť o pracovníkov .	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Osvetlenie.	1	LEL	Opísať podmienky osvetlenia.	Opísať osvetlenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Podnebie a teplota. Pohyb a otrasy	1	LEL	Opísať s prácou v lete a v zime.	Opísať starostlivosť o pracovníkov .	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Pracovné prostredie.	1	LEL	Opísať pracovné podmienky.	Opísať pracovné prostredie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Úlohy.	3					
22.	Fyzická práca.	1	LEL	Opísať podmienky fyzickej práce.	Opísať fyzickú prácu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Opakované úlohy. Vizualna kontrola	1	LEL	Opísať opakované práce.	Opísať vizuálnu kontrolu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Zložité systémy.	1	LEL	Opísať účel systémov.	Opísať zložité systémy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Komunikácia	3					
25.	Komunikácia v kolektíve a medzi kolektívami.	1	LEL	Opísať komunikáciu.	Opísať komunikáciu v kolektíve a medzi kolektívami.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Zápis a záznam práce. Aktualizácia a doba	1	LEL	Opísať zápis a záznam práce.	Opísať aktualizáciu a dobu platnosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

	platnosti.						
27.	7.4 Šírenie informácií.	1	LEL	Opísať prehlbovanie informácií.	Opísať šírenie informácií.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	8. Ľudské chyby.	4					
28.	Modelové príklady a teória chýb.	1	LEL	Opísať možnosti vzniku chýb.	Opísať chyby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Typy chýb pri úlohách údržby.	1	LEL	Opísať možnosti vzniku chýb.	Opísať typy chýb pri úlohách údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Dôsledky chýb.	1	LEL	Opísať dôsledky chýb.	Opísať konkrétne chýb.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Predchádzanie chybám a ich náprava.	1	LEL	Opísať predchádzanie a predvídanie.	Opísať riešenie nápravy chýb.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	9. Riziká na pracovisku.	2					
32.	Rozpoznanie rizík a predchádzanie rizikám.	1	LEL	Opísať rizika.	Opísať riziká a ako im predchádzať.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Riešenie núdzových situácií.	1	LEL	Opísať núdzové situácie.	Opísať riešenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	Elektrické systémy lietadiel
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	Štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Elektrické systémy lietadiel“ v dnešnom modernom svete leteckej techniky zohráva neoceniteľnú úlohu. Moderné systémy ovládania, signalizácie a automatického riadenia lietadiel si vyžadujú technický a odborne pripravených pracovníkov. Tematické plány musia byť zamerané na prehĺbenie vedomostí žiakov a oboznámiť ich s modernými systémami súčasných lietadiel. Rýchly rozvoj a modernizácia letectva to vyžaduje. Náročnosť leteckej prevádzky si žiada pracovníkov ktorí budú pripravení na plnenie zodpovedných úloh. Garantom je škola ktorá žiakom umožní získať potrebné vedomosti, ktoré môžu uplatniť v leteckej prevádzke. Žiaci svedomitým prístupom k štúdiu a svojou iniciatívou môžu splniť tieto podmienky. Predmet „Elektrické systémy lietadiel“ má vzájomnú súvislosť s predmetmi „Lietadlá I“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je pripraviť žiakov na zodpovedné plnenie úloh v leteckej prevádzke. Základ tvorí zodpovednosť za vykonanú prácu a bezpečnosť letu. Získané vedomosti o elektrických systémoch lietadiel môžu uplatniť v leteckej prevádzke po skončení štúdia u leteckých prevádzkovateľov. Dnešný moderný svet vedy a techniky potrebuje vyspelých a vzdelaných ľudí pre pokračovanie dosiahnutých výsledkov. Žiaci musia sami získavať vedomosti svojou iniciatívou a svedomitým prístupom k štúdiu. Prehľbovať si morálno-vôľové vlastnosti a snažiť sa byť príkladom pre svojich spolužiakov. Pedagogický zbor školy odovzdáva svoje vedomosti žiakom a úspechom sú ich dobré výsledky v štúdiu.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, strojnícke tabuľky, odborné časopisy, odbornú literatúru a v rámci možnosti výpočtovú techniku s CD diskami. Udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Aktívni žiaci môžu priniesť materiály k danému predmetu (odborné časopisy alebo prospekty) a môžu oboznámiť svojich spolužiakov. Prípadné neobjasnené otázky sa rozoberú a objasnia. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí. Teoretické vedomosti úzko súvisia s odborným výcvikom a spolupráca učiteľa s majstrom vedie k splneniu podmienok tematických plánov.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka a budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámia sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Systémy jednosmerného prúdu.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Systémy striedavého prúdu.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Meniče.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Lietadlové systémy.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Systémy jednosmerného prúdu.	Studijní modul 3, Letecké prístroje II.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Systémy striedavého prúdu.	Studijní modul 3, Letecké prístroje II.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Meniče.	Studijní modul 11, Letecké prístroje II.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Lietadlové systémy.	Studijní modul 11, Letecké prístroje II.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Rozpis učiva predmetu: Elektrické systémy lietadiel - ESL						1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
	Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.	
	1. Úvod.	2		Žiak	Žiak			
1.	Rozdelenie elektrických systémov lietadiel.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať elektrické systémy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
2.	Palubné systémy a napájanie elektrickou energiou.	1	ESL,LIE	Opísať palubné systémy	Opísať palubné systémy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	2. Systémy jednosmerného prúdu.	6						
3.	Jednosmerné siete.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém jednosmernej siete	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
4.	Zdroje jednosmernej elektrickej energie.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať zdroje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
5.	Palubné akumulátorové baterie Pb.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať akumulátor Pb.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
6.	Palubné akumulátorové baterie NiCd.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať akumulátor NiCd.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
7.	Letecké dynamo a štartér-generátor.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
8.	Regulátor a ochrana leteckých dynám.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a istenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
	3. Systémy striedavého prúdu.	7						
9.	Usmerňovače.	1	ESL,LIE	Opísať ich účel.	Opísať ich činnosť konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
10.	Zariadenie citlivé na statickú energiu.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať ochranu zariadení.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
11.	Zdroje striedavej elektrickej energie.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať zdroje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	
12.	Kontaktné a bezkontaktné generátory.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať generátory.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca	

13.	Kontrola riadiaceho softwaru.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať riadiací softwar.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Regulácia a ochrana striedavých generátorov.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a istenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Náhon stálých otáčok.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a činnosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Meniče.	3					
16.	Rotačné meniče DC/AC.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a istenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Statické meniče DC/AC.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a istenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Transformátory.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať účel a istenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Lietadlové systémy.	12					
19.	Letecké vodiče, komutačné a istiacé prvky.	1	ESL,LIE	Opísať účel a činnosť.	Opísať vodiče a istiacé prvky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Systém klimatizácie.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Systém ochrany lietadla proti námraze a dážďu.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Letecké elektrické pohony.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Systém hasenia požiaru.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Elektromagnetické prostredie.	1	ESL,LIE	Opísať vyžarovanie.	Opísať prostredie a ochranu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Palubné systémy údržby.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Vnútročné, vonkajšie osvetlenie a svetelná signalizácia.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať činnosť a konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Auto-pilot.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Systém spúšťania a zapalovania leteckých prúdových motorov.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Elektrické prístrojové systémy.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

	30.	Kontrola riadiaceho systému.	1	ESL,LIE	Opísať princíp činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
--	-----	------------------------------	---	---------	--------------------------	----------------	-------------------------------------	---------------

Názov predmetu	Lietadlové pohonné jednotky
Časový rozsah výučby	1,5 hodina týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín 1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	Tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Letecké pohonné jednotky.

Charakteristika predmetu.

Predmet „Lietadlové pohonné jednotky“ je zameraný na prehĺbenie vedomostí žiakov o vývoji, princípe činnosti, konštrukcii od piestových motorov, turbínových, moderných dvojprúdových, kombinovaných používaných na lietadlách a vrtuľníkoch. Lietadlové pohonné jednotky sú hlavným komponentom, ktorý tvorí ťah a cieľ je znížiť váhu, náklady na prevádzku a zabezpečiť spoľahlivosť. Témy sú zamerané na konštrukciu motorov najpoužívanejších vo veľkých lietadlách a vrtuľníkoch.

Predmet „Lietadlové pohonné jednotky“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Lietadlá I“, „Technológia I“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov s vývojom konštrukcie leteckých motorov piestových a turbínových. Osvojiť si ich konštrukciu, výhody a nevýhody použitia. Vedieť opísať ich činnosť, účel jednotlivých komponentov a ich charakteristiky. Svedomitým prístupom k štúdiu si prehľbia svoje vedomosti, ktoré môžu uplatniť pri typovom výcviku u budúceho leteckého prevádzkovateľa. Vyučovací predmet úzko súvisí s „Odborným výcvikom“, kde môžu žiaci uplatniť nadobudnuté teoretické vedomosti pri demontáži, montáži komponentov, kontrole a postupe údržby. Spolupráca odborného učiteľa s majstrom výcviku zabezpečí kvalitatívny rast žiakov.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, odborné časopisy, odborná literatúra a v rámci možnosti výpočtová technika s CD diskami.

Vyučujúci musí udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí. Teoretické vedomosti úzko súvisia s „Odborným výcvikom“ a spolupráca učiteľa s majstrom vedie k splneniu podmienok tematických plánov.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka. Budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámi sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
-------------------------	--------	-------------

Lietadlové piestové spaľovacie motory.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Vrtule.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Turbínové lietadlové motory.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Turbovrtuľové a turbohriadeľové motory.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Dvojprúdové motory.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie. Heuristická – rozhovor a riešenie úloh.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Pomocná jednotka APU.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Lietadlové piestové spaľovacie motory.	Letouny a jejich systémy II. Časť. Letadlové motory.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Vrtule.	Aerodynamika a mechanika letu. Učebnice pilota.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Turbínové lietadlové motory.	Letouny a jejich systémy II. Časť. Letadlové motory.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Turbovrtuľové a turbohriadeľové motory.	Letouny a jejich systémy II. Časť. Letadlové motory.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Dvojprúdové motory.	Letouny a jejich systémy II. Časť. Letadlové motory.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Pomocná jednotka APU.	Letouny a jejich systémy II. Časť. Letadlové motory.	Dataprotektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: tretí

Rozpis učiva predmetu: Lietadlové pohonné jednotky - LAD						1,5 hodiny týždenne, spolu 49,5 vyučovacích hodín		
		Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
		1. Úvod.	1		Žiak	Žiak		
1.		História, vývoj a rozdelenie lietadlových pohonných jednotiek.	1	LEL, LIE	Opísať vývoj pohonných jednotiek.	Opísať rozdelenie a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		2. Lietadlové piestové spalovacie motory.	4					
2.		Prvý, druhý zákon termodynamiky a stavová rovnica plynov.	1	FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém a merané veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.		Princíp práce 2 a 4 dobého spaľovacieho motora.	1	FYZ, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.		Indikátorový a časový diagram ventilov.	1	FYZ, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.		Režimy motora, výkon a jeho závislosť na mernej spotrebe.	1	FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		3. Konštrukcia piestových spaľovacích motorov.	4					
6.		Pohyblivé, nepohyblivé časti spaľovacieho	1	STN	Opísať princípy	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a	Písomná práca

	motora.			činnosti.		písomné.	
7.	Systém mazania, používané mazivá a chladenie motorov.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.	Príprava palivovej zmesi v karburátore a zapalovanie.	1	FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.	Vstrekovacie zariadenie a princíp činnosti.	1	STN	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Vrtule.	4					
10.	Princíp vzniku ťahu vrtule, geometrické, efektívne stúpanie a sklz.	1	LEL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.	Skrútenie vrtuľového listu a konštrukčné vyhotovenie.	1	LEL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Režimy práce vrtule.	1	LEL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.	Pevné, staviteľné vrtule, kmitanie listov a reduktor.	1	LEL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	5. Turbínové lietadlové motory.	5					
14.	Vzťah sily, práce, výkonu, energie, rýchlosti a tepelnej účinnosti.	1	FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Ťah motora, Braytonov	1	LEL, FYZ	Opísať	Opísať systém.	Ústne frontálne	Písomná práca

	obeh a vnútorná charakteristika motora.			princípy činnosti.		skúšanie a písomné.	
16.	Princíp práce turbínového motora a nestabilný chod.	1	LEL, FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Porovnanie štvordobého piestového a turbínového motora.	1	LEL, FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Výhody a nevýhody piestového a turbínového motora.	1	LEL, FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Konštrukcia turbínových lietadlových motorov.	10					
19.	Konštrukcia motorového lôžka a vstupného zariadenia.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Konštrukcia a účel kompresora.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Konštrukcia a účel spaľovacej komory.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Konštrukcia a účel plynovej turbíny.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Konštrukcia a účel obracača ťahu.	1	LEL,OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu..	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Uloženie rotujúcich častí, utesnenie ložísk a chladenie.	1	LEL, STN, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

25.	Palivový systém turbínového motora.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Olejový systém turbínového motora.	1	LEL, STN, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Zariadenie na zachytávanie prachu a nečistôt.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Ochrana vstupného zariadenia proti námraze.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Turbovrtuľové a turbohriadeľové motory.	3					
29.	Motory s vrtuľou na spoločnom hriadeľi a kompresorom.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu..	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Motory s voľnou turbínou.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Prevodovka vrtule a meranie krútiaceho momentu.	1	LEL, OVY	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	8. Dvojprúdové motory.	4					
32.	Dôvody k prechodu na dvojprúdové motory a obtokový pomer.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Konštrukčné zvláštnosti dvojprúdových motorov.	1	LEL	Opísať princípy činnosti.	Opísať konštrukciu..	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
34.	Super fan.	1	LEL	Opísať	Opísať systém.	Ústne frontálne	Písomná práca

				princípy činnosti.		skúšanie a písomné.	
35.	Meranie ťahu mototra.	1	LEL, FYZ	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	9. Pomocná motorová jednotka.	6					
36.	Účel a použitie.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
37.	Konštrukčné usporiadanie.	1	OVY	Opis konštrukcie.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
38.	Princíp činnosti a jeho využitie.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
39.	Palivový systém.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
40.	Olejový systém.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
41.	Vzduchový systém.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	10. Hlavná prevodovka vrtuľníka	8,5					
42.	Účel prevodovky a princíp činnosti.	1	OVY, STN	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
43.	Konštrukčné usporiadanie.	1	OVY	Opis konštrukcie.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a	Písomná práca

						písomné.	
44.	Hlavné časti a ich opis.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
45.	Komponenty upevnené na prevodovke.	1	OVY	Opis komponentov.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
46.	Olejový system prevodovky.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
47.	Signalizátor triesok v oleji.	1	OVY	Opis zariadenia.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
48.	Konštrukcia volnobežnej spojky.	1	STN, OVO	Opis konštrukcie.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
49.	Upevnenie prevodovky k vrtuľníku.	1	OVY	Opis konštrukcie.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
50.	Vložená a koncová prevodovka.	0,5	STN, OVO	Opis konštrukcie.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Lietadlové pohonné jednotky - LAD						1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
		Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
		1. Opis dvojprúdového motora CFM 56-7.	1		Žiaka	Žiaka		
	1.	Všeobecný opis motora a	1	LEL	Opísať motor.	Opísať účel	Ústne frontálne skúšanie	Písomná práca

		technické údaje motora.				a vlastnosti motora.	a písomné.	
		2. Konštrukcia dvojprúdového motora.	10					
2.		Hlavné časti motora.	1	LEL	Opísať hlavné časti.	Opísať účel a význam hlavných častí.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.		Konštrukcia ventilátora a kompresora nízkeho tlaku.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.		Konštrukcia kompresora vysokého tlaku a spaľovacej komory.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.		Konštrukcia turbíny vysokého tlaku a turbíny nízkeho tlaku.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.		Konštrukcia skrine pomocných náhonov a uloženie hriadeľov motora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.		Chladenie motora, utesnenie ložísk a konštrukcia výstupu.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.		Upevnenie motora na lietadle a kryty motora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.		Palivová sústava motora.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.		Olejová sústava motora.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.		Konštrukcia reverzu a systém hasenia požiaru.	1	LEL, ESL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.		Písomná práca
		3. Pomocná jednotka APU.	6					
12.		Všeobecný opis a uloženie v lietadle.	1	LEL	Opísať motor.	Opísať účel a vlastnosti motora.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.		Hlavné časti, konštrukcia vstupného zariadenia a kompresora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať účel a význam hlavných častí.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.		Konštrukcia spaľovacej komory a turbíny.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

15.	Uloženie hriadeľa turbokompresora a olejový systém.	1	LEL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Palivový systém motora a odber vzduchu.	1	LEL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Systém hasenia požiaru APU.	1	LEL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	4. Konštrukcia motora vrtuľníkového Arrius I.	13					
18.	Všeobecný opis motora a technické údaje.	1	LEL	Opísať motor.	Opísať účel a vlastnosti motora.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Konštrukcia vstupného zariadenia a kompresora.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Konštrukcia spaľovacej komory a turbíny.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Konštrukcia voľnej turbíny a výstupného zariadenia.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Konštrukcia skrine pomocných náhonov.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Uloženie hriadeľa kompresora a voľnej turbíny.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
24.	Upevnenie motora na vrtuľníku.	1	LEL	Opísať konštrukciu.	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
25.	Olejová sústava motora.	1	LEL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Palivová sústava motora.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Systém hasenia požiaru.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Riadenie výkonu motorov.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Význam sledovania obrátok motora a nosného rotora.	1	LEL, ESL	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Chladienie motora a utesnenie ložísk.	1	LEL, STN	Opísať systém	Opísať ich účel a význam.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	Lietadlové palubné prístroje
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Ročník	Tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Lietadlové palubné prístroje I“ má oboznámiť žiakov s účelom, princípom činnosti a použitím leteckých prístrojov v súčasných lietadlách a vrtuľníkoch.

Predmet „Lietadlové palubné prístroje I“ má vzájomnú súvislosť s vyučujúcimi predmetmi „Lietadlá I“, „Lietadlové pohonné jednotky“, „Technológia I“ a „Odborný výcvik“. Výučba sa bude realizovať v triede pre skupinu žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ vzdelávania v rámci predmetu je naučiť žiakov s konštrukčným usporiadaním, princípom činnosti a použitím. Svedomitým prístupom k štúdiu si prehĺbia svoje vedomosti, ktoré môžu uplatniť pri typovom výcviku u budúceho leteckého prevádzkovateľa. Škola musí byť garantom ich schopnosti. Úspechom budú ich dobré výsledky v štúdiu.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, strojnícke tabuľky, odborné časopisy, odbornú literatúru a v rámci možnosti výpočtovú techniku s CD diskami. Vyučujúci musí udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade a reagovať na vzniknuté nedostatky. Štúdium sa musí stať potrebou žiaka pri prehľbovaní vedomostí. Teoretické vedomosti úzko súvisia s odborným výcvikom a spolupráca učiteľa s majstrom vedie k splneniu podmienok tematických plánov.

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti získané pri vyučovaní predmetu budú kritériom hodnotenia žiaka. Budú pravidelne overované ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámia sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania.

Názov tematického celku	Metódy	Formy práce
Typy elektrických diaľkových prenosov.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Otáčkomery.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Tlakomery a signalizátory tlaku.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Teplomery.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Vysielače množstva paliva a oleja.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Merače spotreby.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Signalizácia a ukazovatele polohy.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Kombinované prístroje kontroly.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Letové a navigačné prístroje.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Havarijné systémy.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.
Palubný komunikačný systém.	Motivačné metódy – uvádzanie príkladov zo života, ilustrácia. Expozičné metódy – prednáška, rozprávanie.	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov. Práca s knihou.

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Typy elektrických diaľkových prenosov.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Otáčkomery.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Tlakomery a signalizátory tlaku.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Teplomery.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Vysielače množstva paliva a oleja.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Merače spotreby.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Signalizácia a ukazovatele polohy.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Kombinované prístroje kontroly.	Lietadlové palubné prístroje. Letecké prístroje II.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Letové a navigačné prístroje.	Rádionavigace.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Havarijné systémy.	Prístrojové vybavení.	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.
Palubný komunikačný systém.	Studijní modul 11,	Dataprojektor, PC, tabuľa	Obrazová dokumentácia a schémy.	Internet, CD a USB kľúč.

Ročník: tretí

Rozpis učiva predmetu: Lietadlové palubné prístroje - LTA						1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
		Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
		1. Úvod.	3		Žiaka	Žiaka		
1.		Význam predmetu.	1	LIE	Opísať význam predmetu.	Opísať účel prístrojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2.		Požiadavky kladené na palubné prístroje.	1	LIE	Opísať prístroje.	Opísať kritéria prístrojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.		Rozdelenie palubných prístrojov.	1	LIE	Opísať vývoj.	Opísať generácie prístrojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		2. Typy elektrických diaľkových prenosov.	3					
4.		Jednosmerné prenosy galvanometrické, logometrické, kompenzačné.	1	ESL, ZAE	Opísať princípy činnosti.	Opísať zapojenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
5.		Prenosy na striedavý prúd galvanometrické, logometrické, kompenzačné.	1	ESL, ZAE	Opísať princípy činnosti.	Opísať zapojenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.		Umiestnenie snímačov meraných veličín.	1	ESL, ZAE	Opísať princípy činnosti.	Opísať umiestnenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		3. Otáčkomery.	1					
7.		Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
		4. Tlakomery a signalizátory tlaku.	5					
8.		Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.		Mechanické tlakomery.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.		Elektromechanické tlakomery.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

11.	Elektromechanické tlakomery.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Signalizátory tlaku.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

	5. Teplomery.	4					
13.	Účel, princíp činnosti .	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Bimetalové a odporové teplomery.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Termoelektrické kompenzačné teplomery.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Chyby metodické, dynamické a prístrojové.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať chyby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	6. Vysielače množstva paliva a oleja.	6					
17.	Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Elektrické s plavákom.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Kapacitné.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Automatické riadenie odberu paliva a vyvažovanie lietadla.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Automatické riadenie odberu paliva a vyvažovanie lietadla.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Signalizácia ostatku paliva.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	7. Merače spotreby.	1					
23.	Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	8. Signalizácia a ukazovatele polohy.	2					
24.	Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

25.	Účel, princíp činnosti a chyby.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	9. Kombinované prístroje kontroly.	8					
26.	Všeobecný prehľad prístrojov na lietadle.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať prístroje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Všeobecný prehľad prístrojov na lietadle.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať prístroje.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
28.	Meranie vybráči, systém HUMS.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Meranie vybráči, systém HUMS.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Merače krútiaceho momentu.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
31.	Merače krútiaceho momentu.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
32.	Vybavenie pretlakovej kabiny prístrojmi.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
33.	Vybavenie pretlakovej kabiny prístrojmi.	1	ESL, LTA	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Ročník: štvrtý

Rozpis učiva predmetu: Lietadlové palubné prístroje - LTA						1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín		
		Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
		1. Letové a navigačné prístroje.	24		Žiak	Žiak		
1.		Snímač celkového a statického tlaku.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať význam snímača.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
2.		Prístroj na meranie výšky a popis veličín.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém a merané veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
3.		Prístroje na meranie rýchlosti a popis veličín	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém a merané veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
4.		Machmetre a popis veličín.	1	ESL, LIE	Opísať princípy	Opísať systém a	Ústne frontálne skúšanie a	Písomná práca

				činnosti.	merané veličiny.	písomné.	
5.	Variometer.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém a merané veličiny.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
6.	Meranie uhla nábehu a snímanie vonkajšej teploty.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
7.	Gyroskopické prístroje.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
8.	Umelý horizont.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
9.	Gyroskopické prístroje.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
10.	Zátačkomer.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
11.	Smerový zotrvačník.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
12.	Meranie kurzu pomocou zemského magnetického poľa.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
13.	Magnetický kompas s permanentným magnetom.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
14.	Gyromagnetický kompas.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
15.	Systém pádovej rýchlosti.	1	ESL, LIE	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
16.	Automatický vyhľadávač smeru ADF.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
17.	Všesmerový VHF rádiomaják VOR.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
18.	Štandardný systém približovacích majákov ILS.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
19.	Polohové návěstidlo Marker.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
20.	Merač vzdialenosti DME.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
21.	Globálny navigačný systém GPS,	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
22.	Rádiovýškomer.	1	ESL	Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
23.	Poveternostný radar.	1	ESL	Opísať princípy	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a	Písomná práca

					činnosti.		písomné.	
24.	Typické elektronické digitálne systémy.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	2. Havarijné systémy.	3						
25.	Signalizácia nebezpečného priblíženia k zemi.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
26.	Signalizácia nebezpečného priblíženia s lietadlom.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
27.	Núdzový polohový vysielateľ ELT.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
	3. Palubný komunikačný systém.	3						
28.	Palubný rozhlas a palubný telefón.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
29.	Rádiostanica VKV.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca
30.	Rádiostanica KV.	1	ESL		Opísať princípy činnosti.	Opísať systém.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Písomná práca

Názov predmetu	odborný výcvik
Časový rozsah výučby	1. ročník- 6 hodín týždenne, spolu 198 vyučovacích hodín 2. ročník- 12 hodín týždenne, spolu 396 vyučovacích hodín 3. ročník- 14 hodín týždenne, spolu 462 vyučovacích hodín 4. ročník- 14 hodín týždenne, spolu 420 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu.

Predmet „Odborný výcvik“ je náročný na zručnosť žiakov. Súčasná doba a hlavne letectvo potrebuje zručných a adaptibilných pracovníkov ktorí sú schopní riešiť vzniknuté problémy pri údržbe lietadiel a počas leteckej prevádzky.

V prvom ročníku je získavanie zručnosti zamerané na plošné meranie, orýsovanie, pilovanie, rezanie, strihanie, vystrihovanie, vŕtanie, rezanie závitov, ohýbanie, sekanie, vysekávanie a nitovanie. Žiaci sa oboznámia s dielenským poriadkom, predpismi o bezpečnosti pri práci a zásadami protipožiarnej ochrany. Súborná práca tvorí zadanie na preskúšanie zručnosti uvedených úkonov.

Odborný výcvik sa vykonáva v dielňach školy. Odborný dohľad a kontrolu žiakov vykonáva majster odborného výcviku. Treba brať ohľad na žiakov ktorí po skončení základnej školy s prechodom na strednú školu sa zaraďujú do výrobného procesu.

Ciele vyučovacieho predmetu.

Všeobecný cieľ predmetu je naučiť žiakov osvojiť si zručnosť pri ručnom opracovaní kovov. Získajú prehľad a zručnosť pri opracovaní kovov, rezaní závitov, nitovaní, tvorivé myslenie ako základ pre tvorbu technologického postupu, orientáciu pri používaní nástrojov a zariadení. Bezpečnosť, ochrana zdravia a majetku tvorí najdôležitejšiu úlohu v živote. Úrazy a požiar spôsobil mnohým ľuďom veľké škody a žiaľ i stratu života. Žiaci musia byť pripravení na problémy s ktorými sa stretnú v prevádzkach. Škola musí byť garantom ich schopnosti. Svedomitým prístupom a záujmom o získanie zručnosti v danom odbore sa stanú plnohodnotnými pracovníkmi pre súčasnú dobu.

Stratégia vyučovania.

Pri vyučovaní sa budú používať školské učebnice so zameraním na vyučovací predmet, a strojnícke tabuľky. Udržiavať kontakt so žiakmi pri výklade, tvorení súbornej práce a reagovať na vzniknuté nedostatky. Upozorňovať na dodržiavanie bezpečnosti a ochrane zdravia. Predchádzať požiaru, udržiavať čistotu a hygienu v dielni školy. Svedomitým prístupom k zadaným úlohám a šetrným zaobchádzaním so zverenými prostriedkami sa prispieť o predĺženie ich životnosti..

Hodnotenie predmetu.

Vedomosti a zručnosť získaná v dielňach školy bude kritériom hodnotenia žiaka. Preskúšanie sa bude vykonávať pravidelne ústne, písomnou formou a testom. K vzniknutým nedostatkom sa vykoná výklad a oboznámia sa s nimi všetci žiaci.

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1. ročník		
Úvod	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ručné spracovanie kovov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
2. ročník		
Úvod	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Spájanie materiálov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Oprava, demontáž a montáž	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Odborný výcvik u leteckého prevádzkovateľa	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
3.ročník		
Úvodné oboznámenie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Letecká prevádzka (traťová údržba)	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Údržba lietadla	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
4. ročník		
Úvodné oboznámenie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Letecká prevádzka (traťová údržba)	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Údržba lietadla	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Práca s knihou Frontálna vyučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
-----------------	--	--

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
1. ročník				
Úvod		Interaktívna tabuľa	OOP Bezpečnostné tabuľky	Zákon o BOZP Zákon o požiarnej ochrane STN internet
Ručné spracovanie kovov.	Švangr,Vojtík: Technológia ručného spracovania kovov Šramková a kol: Zváranie pre SOU	Dataprojektor PC Interaktívna tabuľa	Meradlá Nástroje na ručné opracovanie	Internet CD Firemné materiály a prospekty
2. ročník				
Úvod				
Spájanie materiálov.		Dataprojektor PC		Internet CD Firemné materiály a prospekty
Oprava, demontáž a montáž.	Príručka pre údržbu lietadiel, schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky. Technické karty.	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa,
Odborný výcvik u leteckého prevádzkovateľa.	Príručka pre údržbu lietadiel schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa,
3.ročník				
Úvodné oboznámenie.				
Letecká prevádzka (traťová údržba).	Príručka pre traťovú údržbu lietadiel schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky.	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa,

Údržba lietadla.	Príručka pre údržbu lietadiel schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky. Technické karty.	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa,
4. ročník				
Úvodné oboznámenie.				
Letecká prevádzka (traťová údržba).	Príručka pre traťovú údržbu lietadiel, schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky.	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa, Smernica SM-
Údržba lietadla.	Príručka pre údržbu lietadiel schválená pre prevádzkovateľa Leteckým úradom Slovenskej republiky. Technické karty.	Dataprojektor PC	Nariadenie komisie (EU) č.1321/2014.. Smernica SM-Út-LO-03/2005 Letiska Bratislava.	Zákon o BOZP, Požiarne smernice prevádzkovateľa,

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Odborný výcvik				6 hodín týždenne, spolu 198 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1. Úvod	12		Žiak má:	Žiak:		
1.1 Usporiadanie dielni, dielenský poriadok, zásady hygieny a bezpečnosti pri práci.	6	Technológia	- Vymenovať základné právne normy BOZP - Vymenovať základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP	- Vymenoval základné právne normy BOZP - Vymenoval základné povinnosti pracovníka a organizácie pre zaistenie BOZP	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
1.2 Zásady protipožiarnej ochrany, prvá pomoc pri úraze a prehliadka dielni.	6		- Popísať činnosť pri vzniku pracovného úrazu - Popísať základné zásady poskytovania prvej pomoci pri úrazoch - Poznať požiarne nebezpečenstvá pracoviska, rozmiestnenie prostriedkov na zdoľávanie požiarov a činnosť pri vzniku požiaru	- Popísal činnosť pri vzniku pracovného úrazu - Popísal základné zásady poskytovania prvej pomoci pri úrazoch - Poznal požiarne nebezpečenstvá pracoviska, rozmiestnenie prostriedkov na zdoľávanie požiarov a činnosť pri vzniku požiaru	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2. Základy ručného opracovania kovov.	186		Žiak má:	Žiak:		

2.1 Plošné meranie, orysovanie, rovných tvarových plôch, zvláštnosti pri orysovaní ľahkých zliatin.	6	Technológia Stroje a zariadenia	• Popísať a vedieť používať dielenské meradlá dĺžok a uhlov • Popísať náradie a pomôcky na orysovanie • Orysovať jednoduchú súčiastku	• Popísal a vedel používať dielenské meradlá dĺžok a uhlov • Popísal náradie a pomôcky na orysovanie • Orysoval jednoduchú súčiastku	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.2 Pilovanie.	6		• Opísať účel pilovania.	• Opísal účel pilovania.	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.3 Základný postoj pri pilovaní a zásady upínania materiálu.	6		• Opísať postoj pri pilovaní a upínanie materiálu.	• Opísal postoj pri pilovaní a upínanie materiálu	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.4 Pilovanie rovinných plôch pozdĺžne, priečne a krížové.	6		• Opísať pilovanie rôznymi smermi	• Opísal pilovanie rôznymi smermi	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.5 Kontrola obrobených plôch a používané pomôcky.	6		• Opísať kontrolu obrobených plôch	• Opísal kontrolu obrobených plôch	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.6 Organizácia práce a bezpečnosť pri práci.	6		• Opísať organizáciu práce a bezpečnosť pri práci	• Opísal organizáciu práce a bezpečnosť pri práci	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.7 Rezanie kovov.	6		• Opísať účel rezania kovov.	• Opísal účel rezania kovov.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.8 Príprava ručnej píly na kov a zásady upínania materiálu	6		• Opísať ručné rezanie a upínanie materiálu.	• Opísal ručné rezanie a upínanie materiálu	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok

2.9 Rezanie kovov krátkym rezom kolmým a dlhým rezom šikmým.	6		Opísať krátky a dlhý rez.	Opísal krátky a dlhý rez.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.10 Strihanie rovných a tvarových plôch ručnými nožnicami na kov	6		Popísať postup pri strihaní tyčového materiálu a plechov a vedieť ho aplikovať pri strihaní na mechanických nožniciach	Popísal postup pri strihaní tyčového materiálu a plechov a vedel ho aplikovať pri strihaní na mechanických nožniciach	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.11 Strojové strihanie.	6		Opísať strojové strihanie.	Opísal strojové strihanie.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.12 Pilovanie spojených a tvarových plôch	6		Opísať pilovanie spojených plôch	Opísal pilovanie spojených plôch	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný výrobok
2.13 Prechod na pilovanie tvarových plôch.	6		Opísať prechod na pilovanie tvarových plôch.	Opísal prechod na pilovanie tvarových plôch.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.14 Pilovanie podľa orýsovania a pomocou mierok.	6		Opísať pilovanie podľa orýsovania a mierok.	Opísal pilovanie podľa orýsovania a mierok.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.15 Súborná práca.	6		Opísať súhrnnú prácu.	Opísal súhrnnú prácu	Súborná práca	Opracovaný obrobok

2.16 Vrtanie, zahlbovanie a vystružovanie.	6		• Popísať základné časti vŕtačky a ich funkciu • Vymenovať druhy vrtákov a ich použitie Popísať skrutkový vrták • Popísať význam a postup zahlbovania • Popísať význam vyhrubovania a výhrubníky • Popísať význam vystružovania a druhy a pracu s výstružníkmi	• Popísal základné časti vŕtačky a ich funkciu • Vymenoval druhy vrtákov a ich použitie Popísal skrutkový vrták • Popísal význam a postup zahlbovania • Popísal význam vyhrubovania a výhrubníky • Popísal význam vystružovania a druhy a pracu s výstružníkmi	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.17 Zásady pri upínaní výrobkov nástrojov, náradia a nastavenie stroja.	6		• Opísať upínanie výrobkov, nástrojov, náradia a nastavenie stroja.	• Opísal upínanie výrobkov, nástrojov, náradia a nastavenie stroja.	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.18 Vrtanie ručnými a strojovými vŕtačkami. Zahlbovanie, vyhrubovanie a vystružovanie kužeľových otvorov.	6		• Popísať podmienky vŕtania rôznych materiálov • Vedieť upnúť vrták a vŕtaný materiál • Vysvetliť spôsoby a význam chladenia vrtákov a odvádzanie triesky Ovládať prakticky vŕtanie rôznych materiálov	• Popísal podmienky vŕtania rôznych materiálov • Vedel upnúť vrták a vŕtaný materiál • Vysvetlil spôsoby a význam chladenia vrtákov a odvádzanie triesky Ovládal prakticky vŕtanie rôznych materiálov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.19 Rezanie závitov.	6		• Opísať rezanie závitov.	• Opísal rezanie závitov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok

2.20 Ručné rezanie vonkajších a vnútorných závitov.	6		- Vymenovať a popísať nástroje na rezanie vonkajších závitov - Ovládať prakticky rezanie vonkajších závitov - Vymenovať a popísať nástroje na rezanie vnútorných závitov - Ovládať prakticky rezanie vnútorných závitov	- Vymenoval a popísal nástroje na rezanie vonkajších závitov - Ovládal prakticky rezanie vonkajších závitov - Vymenoval a popísal nástroje na rezanie vnútorných závitov - Ovládal prakticky rezanie vnútorných závitov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.21 Kontrola a meranie závitov.	6		Opísať kontrolu a meranie závitov	Opísal kontrolu a meranie závitov	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.22 Súhrnná práca.	6		Opísať súhrnnú prácu.	Opísal súhrnnú prácu	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.23 Ohýbanie.	6		Opísať ohýbanie.	Opísal ohýbanie.	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.24 Ohýbanie materiálu za studena na ohýbačke	6		Opísať ohýbanie materiálu za studena na ohýbačke.	Opísal ohýbanie materiálu za studena na ohýbačke.	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.25 Sekanie, vysekávanie a prebíjanie.	6		- Popísať nástroje a pomôcky na sekanie a ostrenie sekáčov - Ovládať postupy pri sekaní a presekávaní materiálu - Popísať druhy priebojníkov a postup pri prebíjaní rôznych materiálov	- Popísal nástroje a pomôcky na sekanie a ostrenie sekáčov - Ovládal postupy pri sekaní a presekávaní materiálu - Popísal druhy priebojníkov a postup pri prebíjaní rôznych materiálov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok

2.26 Ručné sekanie, priamkové, tvarové, odsekávanie, vysekávanie tesnenia a prebíjanie otvorov.	6		• Popísať ručné sekanie, priamkové, tvarové, odsekávanie, vysekávanie tesnenia a prebíjanie otvorov.	• Popísal ručné sekanie, priamkové, tvarové, odsekávanie, vysekávanie tesnenia a prebíjanie otvorov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.27 Nitovanie.	6		• Opísať nitovanie.	• Opísal nitovanie	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď
2.28 Náradie pre nitovanie, druhy nitov, prípravenie materiálu, zvláštnosti pri ručnom, strojovom nitovaní, špeciálne nitovacie pomôcky a kontrola	6		• Popísať nástroje a pomôcky na nitovanie • Vymenovať a rozlišovať druhy a materiály nitov • Ovládať pracovný postup nitovania rôznymi druhmi nitov	• Popísal nástroje a pomôcky na nitovanie • Vymenoval a rozlišoval druhy a materiály nitov • Ovládal pracovný postup nitovania rôznymi druhmi nitov	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný obrobok
2.29 Označenie výrobkov razidlami a elektrickou ihlou.	6		• Popísať označenie výrobkov razidlami a elektrickou ihlou..	• Popísal označenie výrobkov razidlami a elektrickou ihlou..	Ústne frontálne skúšanie Praktická práca	Ústna odpoveď Opracovaný výrobok
2.30 Súhrnná práca.	6		• Popísať súhrnnú prácu.	• Popísal súhrnnú prácu..	Praktická práca	Opracovaný výrobok
2.31 Organizácia pracoviska, dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku.	6		• Popísať organizáciu pracoviska, dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku.	• Popísal organizáciu pracoviska, dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku.	Ústne frontálne skúšanie	Ústna odpoveď

ROČNÍK: DRUHÝ

Rozpis učiva predmetu: Odborný výcvik - OVY				12 hodín týždenne, spolu 396 vyučovacích hodín za rok		
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Úvod	12		Žiak	Žiak		
Pracovisko odborného výcviku, oboznámenie sa s náradím a zariadením.	6 6	TEC	Opísať význam a účel odborného výcviku.	Praktická ukážka a schopnosť vo výcviku .	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
2. Spájanie materiálov	108					
Mäkké spájkovanie, postup a kontrola spojov .	6 6	TEC	Opísať význam spájkovania.	Opísať spájkovanie a kontrolu spojov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Zváranie materiálov .	6 6	TEC	Opísať zvarové spoje.	Opísať zváranie a bezpečnosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Lepené spoje a lepidlá.	6 6	TEC	Opísať lepené spoje.	Opísať postup lepenia a bezpečnosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Nitové spoje a oprava uvoľnených nitov.	6 6	TEC	Opísať nitové spoje.	Opísať opravu uvoľnených nitov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Skrutkové spoje.	6 6	TEC	Opísať skrutkové spoje.	Opísať základné druhy závitov a ich rozmery.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Poisťovanie skrutiek a	6	TEC	Opísať poisťovanie	Opísať poisťovanie	Ústne frontálne	Ústna odpoveď.

matíc.	6		drôtom, závlačkami, podložkami a lepidlom.	skrutiiek a matíc.	skúšanie a písomné.	
Oprava závitov a vyťahovanie zalomených skrutiiek.	6 6	TEC	Opísať opravu závitov.	Opísať postup vyťahovania zalomených skrutiiek.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Súhrnná práca zaist'ovania na motore.	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať druh poistenia a jeho vykonanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Súhrnná práca zaist'ovania na reduktore.	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať druh poistenia a jeho vykonanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
3.Oprava, demontáž a montáž	120					
Oprava porušenej plochy piestnice začistením.	6 6	TEC	Opísať možnosti porušenia.	Opísať postup začistenia a konzervácia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Poškodenie lana a jeho napnutie.	6 6	TEC	Opísať možnosti porušenia.	Opísať postup napnutia pomocou tenzometra.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Súhrnná práca demontáže a montáže komponentu na motore.	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať vykonanie montáže komponentu a poistenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Súhrnná práca demontáže a montáže komponentu na motore.	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať vykonanie montáže komponentu a poistenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Súhrnná práca demontáže a montáže komponentu na reduktore.	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať vykonanie montáže komponentu a poistenie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Súhrnná práca demontáže a montáže	6 6	TEC	Opísať postup zadanej prácu.	Opísať vykonanie montáže komponentu	Ústne frontálne skúšanie a	Ústna odpoveď a samostatná práca.

komponentu na reduktore.				a poistenie.	písomné.	
Záznam motorovej skúšky piestového motora na simulátore PC. Cessn 182 S Skylane	6 6	TEC	Opísať postup motorovej skúšky.	Zapísať hodnoty do tabuľky jednotlivých režimov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Záznam motorovej skúšky piestového motora na simulátore PC. Cessn 182 S Skylane	6 6	TEC	Opísať postup motorovej skúšky.	Zapísať hodnoty do tabuľky jednotlivých režimov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Záznam motorovej skúšky prúdového motora na simulátore PC. Boeing PMDG 737-800-20	6 6	TEC	Opísať postup motorovej skúšky.	Zapísať hodnoty do tabuľky jednotlivých režimov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
Záznam motorovej skúšky piestového motora na simulátore PC. Boeing PMDG 737-800-20	6 6	TEC	Opísať postup motorovej skúšky.	Zapísať hodnoty do tabuľky jednotlivých režimov.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď a samostatná práca.
4. Odborný výcvik u leteckého prevádzkovateľa.	156					
Oboznámenie sa s pracoviskom leteckého prevádzkovateľa.	6 6	TEC	Opísať pracovisko.	Opísať leteckú prevádzku.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa so smernicou o ochrane a bezpečnosti na	6 6	TEC	Opísať bezpečnosť na letisku.	Opísať jednotlivé zóny letiska.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.

letisku.						
Oboznámenie sa o bezpečnosti práce a ochrane zdravia počas odborného výcviku.	6 6	TEC	Opísať bezpečnosť pri práci.	Opísať výstroj a ochranné prostriedky.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Demontáž a montáž komponentov na motore.	6 6	TEC	Opísať demontáž a montáž komponentov.	Opísať technologické karty a postup montáže.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Demontáž a montáž komponentov na lietadle	6 6	TEC	Opísať demontáž a montáž komponentov.	Opísať technologické karty a postup montáže.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Letecká prevádzka (predletová príprava).	6 6	TEC	Opísať prípravu lietadla k letu.	Opísať účel predletovej prípravy.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Letecká prevádzka (poletová príprava).	6 6	TEC	Opísať kontrolu lietadla po letu.	Opísať účel poletovej kontroly.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Letecká prevádzka (preletová príprava).	6 6	TEC	Opísať kontrolu lietadla medzi letmi.	Opísať účel preletovej kontroly.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Letecká prevádzka (údržba lietadla).	6 6	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať systém a plánovanie údržby.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Doplňovanie paliva do lietadla, kontrola stavu a dodržiavanie bezpečnosti.	6 6	TEC	Opísať doplnenie paliva a kontrola stavu.	Opísať systém doplňovania paliva a podmienky bezpečnosti.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Doplňovanie oleja do motora, hydraulikkej kvapaliny a vody do lietadla.	6 6	TEC	Opísať doplnenie oleja, hydraulikkej kvapaliny a vodného systému.	Opísať podmienky doplňovania, čistota a použité zariadenia.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.

Ťahanie lietadla za ťahačom a parkovanie.	6 6	TEC	Opísať vlekanie lietadla.	Opísať bezpečnosť pri vlekaní lietadla a zaparkovanie.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.
Používanie hydraulických zdvihákov pri dvíhaní lietadla a bezpečnosť.	6 6	TEC	Opísať postup pri zdvíhaní lietadla pomocou zdvihákov.	Opísať účel zdvíhania lietadla s dôrazom na bezpečnosť.	Ústne frontálne skúšanie a písomné.	Ústna odpoveď.

ROČNÍK: TRETÍ

Rozpis učiva predmetu: Odborný výcvik - OVY				14 hodín týždenne, spolu 462 vyučovacích hodín za rok		
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Úvodné oboznámenie.	84		Žiak	Žiak		
Oboznámenie sa s pracoviskom údržby leteckého prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať význam a účel pracoviska údržby lietadla.	Praktická ukážka údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa o bezpečnosti práce a ochrane zdravia počas odborného výcviku.	7 7	TEC	Opísať bezpečnosť a ochranu zdravia	Opísať postup pri úraze.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa so smernicou o ochrane a bezpečnosti na letisku.	7 7	TEC	Opísať ochranu letiska.	Opísať zóny letiska.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.

Oboznámenie sa s vnútorným predpisom leteckého prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať vnútorný predpis leteckého prevádzkovateľa.	Opísať činnosť riadenú zástupcom leteckého prevádzkovateľa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s programom údržby.	7 7	TEC	Opísať program údržby lietadla.	Opísať účel programu údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s kontrolou akosti a zodpovednosťou za vykonanú prácu.	7 7	TEC	Opísať činnosť hlavného kontrolóra.	Opísať zodpovednosť za kvalitu vykonanej práce.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
2. Letecká prevádzka (traťová údržba).	210					
Oboznámenie sa s vlečením lietadla, parkovaním v hangáru i mimo hangár.	7 7	TEC	Opísať vlekanie lietadla.	Opísať bezpečnosť pri vlekaní lietadla a jeho bezpečné zaparkovanie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s vykonaním predletovej, preletovej a poletovej prípravy.	7 7	TEC	Opísať technické ošetrenie lietadla.	Opísať predletovú prípravu a jej platnosť.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s vykonaním predletovej, preletovej a poletovej prípravy.	7 7	TEC	Opísať druhy technického ošetrenia.	Opísať preletové ošetrenie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s plnením lietadla olejom, palivom, hydraulickou kvapalinou, kyslíkom a dusíkom.	7 7	TEC	Opísať doplňovanie lietadla palivom a hydraulickou kvapalinou.	Opísať zariadenia na doplňovanie a dodržanie čistoty.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s plnením lietadla	7 7	TEC	Opísať doplňovanie kyslíkového	Opísať bezpečnosť a ochrana zdravia pri	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.

olejom, palivom, hydraulickou kvapalinou, kyslíkom a dusíkom.			systému a plnenie dusíku.	tlakových nádobách.		
Oboznámiť sa s doplňovaním pneumatík dusíkom a ich výmenou po opotrebovaní.	7 7	TEC	Opísať poškodenie a opotrebovanie pneumatiky.	Opísať výmenu kolesa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s doplňovaním pneumatík dusíkom a ich výmenou po opotrebovaní.	7 7	TEC	Opísať poškodenie a opotrebovanie pneumatiky.	Opísať výmenu kolesa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s vypravením lietadla a navádzaním pri rolovaní.	7 7	TEC	Opísať vypravenie lietadla pred štartom.	Opísať navádzanie lietadiel pri rolovaní rukami.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s vyplňovaním prevádzkovej dokumentácie.	7 7	TEC	Opísať prevádzkovú dokumentáciu.	Opísať vyplňovanie prevádzkovej dokumentácie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa so zapísanými poruchami po letu a ich opravou.	7 7	TEC	Opísať postup uschopnenia lietadla.	Opísať denník lietadla a jeho vyplňovanie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastňovať sa na vykonávaní traťovej údržby.	7 7	TEC	Opísať traťovú údržbu.	Opísať podmienky vykonávania traťovej údržby.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať sa na vykonávaní leteckej prevádzky.	7 7	TEC	Opísať leteckú údržbu.	Opísať podmienky leteckej údržby.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

Dodržiavať nariadenia pracovníka pre odborný dozor u prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať dohľad zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Opísať pridelovanie úloh zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Udržovať poriadok na pracovisku.	7 7	TEC	Opísať zodpovednosť za poriadok na pracovisku.	Opísať podmienky pri nedodržaní poriadku na pracovisku.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Udržovanie čistoty z vonkajšej strany lietadla, vnútorných priestorov pre posádku a cestujúcich.	7 7	TEC	Opísať čistotu lietadla na vykonanie letu.	Opísať účel čistoty lietadla a jej nedodržanie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
3. Údržba lietadla.	168					
Oboznámiť sa s protokolmi údržby a ich vyplňovaním.	7 7	TEC	Opísať protokoly pre údržbu lietadla.	Opísať vyplňovanie protokolov a výkon údržby.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s náradím a prípravkami potrebnými pre údržbu.	7 7	TEC	Opísať náradie a prípravky používané pri údržbe.	Opísať uľahčovanie výkonu práce pomocou prípravkov.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s prostriedkami pre údržbu.	7 7	TEC	Opísať prostriedky potrebné pre údržbu.	Opísať podmienky používania prostriedkov pre údržbu.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa so skladovým hospodárstvom.	7 7	TEC	Opísať účel skladového hospodárstva.	Opísať skladové hospodárstvo.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

a výmeny komponentov.				lietadla.		
Dodržiavať nariadenia pracovníka pre odborný dozor u prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať nariadenia stanovené v príručke údržby.	Opísať príručku údržby a jej účel.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastňovať sa konzervácie a od konzervácie komponentov.	7 7	TEC	Opísať konzerváciu a odkonzerváciu komponentov.	Opísať účel konzervácie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastniť sa pri vykonaní kontrolnej motorovej skúšky.	7 7	TEC	Opísať prípravu lietadla na vykonanie motorovej skúšky.	Opísať postup motorovej skúšky so zápisom.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Udržovať poriadok na pracovisku a bezpečnosť.	7 7	TEC	Opísať poriadok na pracovisku pri vykonávaní údržby.	Opísať bezpečnosť a ako sa predchádza úrazom pri leteckej údržbe.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastniť sa pri zdvíhaní lietadla zdvihákmi.	7 7	TEC	Opísať zdvíhanie lietadla na zdvihákoch.	Opísať bezpečnosť pri zdvíhaní lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastniť sa na príprave lietadla k letu.	7 7	TEC	Opísať postup prípravy lietadla k letu.	Opísať účel prípravy lietadla k letu.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastniť sa poletovej kontroly.	7 7	TEC	Opísať postup poletovej kontroly lietadla.	Opísať účel poletovej kontroly lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

ROČNÍK: ŠTVRTÝ

Rozpis učiva predmetu: Odborný výcvik - OVY				14 hodín týždenne, spolu 420 vyučovacích hodín za rok		
Názov tematického celku.	Hod.	Medzi predmetové vzťahy.	Očakávané vzdelávacie výstupy.	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov.	Metódy hodnotenia.	Prostriedky hodnotenia.
1. Úvodné oboznámenie.	84		Žiak	Žiak		
Oboznámenie sa s pracoviskom údržby leteckého prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať význam a účel pracoviska údržby lietadla.	Praktická ukážka údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa o bezpečnosti práce a ochrane zdravia počas odborného výcviku.	7 7	TEC	Opísať bezpečnosť a ochranu zdravia	Opísať postup pri úraze.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa so smernicou o ochrane a bezpečnosti na letisku.	7 7	TEC	Opísať ochranu letiska.	Opísať zóny letiska.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s vnútorným predpisom leteckého prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať vnútorný predpis leteckého prevádzkovateľa.	Opísať činnosť riadenú zástupcom leteckého prevádzkovateľa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s programom údržby.	7 7	TEC	Opísať program údržby lietadla.	Opísať účel programu údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámenie sa s kontrolou akosti a zodpovednosťou za	7 7	TEC	Opísať činnosť hlavného kontrolóra.	Opísať zodpovednosť za kvalitu vykonanej práce.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.

vykonanú prácu.						
2. Letecká prevádzka (traťová údržba).	126					
Zúčastniť sa na príprave lietadla k letu.	7 7	TEC	Opísať predletovú prípravu.	Opísať účel predletovej prípravy a jej platnosť.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastniť sa na s vykonaní preletovej prípravy.	7 7	TEC	Opísať preletovú prípravu.	Opísať preletovú prípravu a jej platnosť.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastniť sa na s vykonaní poletovej kontroly.	7 7	TEC	Opísať poletovú kontrolu.	Opísať účel poletové kontroly.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastniť sa na vyplňovaní prevádzkovej dokumentácie.	7 7	TEC	Opísať prevádzkovú dokumentáciu.	Opísať účel vyplňovanie prevádzkovej dokumentácie.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Oboznámiť sa so zapísanými poruchami po letu a ich opravou.	7 7	TEC	Opísať postup uschopnenia lietadla.	Opísať denník lietadla a jeho vyplňovanie.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastňovať sa na vykonávaní traťovej údržby.	7 7	TEC	Opísať traťovu údržbu.	Opísať podmienky vykonávania traťovej údržby.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Dodržiavať nariadenia pracovníka pre odborný dozor u prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať dohľad zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Opísať pridelovanie úloh zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Udržovať poriadok na pracovisku.	7 7	TEC	Opísať zodpovednosť za poriadok na	Opísať podmienky pri nedodržaní poriadku na	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

			pracovisku.	pracovisku.		
Udržovanie čistoty z vonkajšej strany lietadla, vnútorných priestorov pre posádku a cestujúcich.	7 7	TEC	Opísať čistotu lietadla na vykonanie letu.	Opísať účel čistoty lietadla a jej nedodržanie.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
3. Údržba lietadla.	210					
Oboznámiť sa náradím používaným pri údržbe.	7 7	TEC	Opísať náradie a používané pri údržbe.	Opísať uľahčovanie výkonu práce pomocou špeciálneho náradia.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s prípravkami používanými pri údržbe (doplňovanie pneu. a tlmičov).	7 7	TEC	Opísať prípravky používané pri údržbe.	Opísať uľahčovanie výkonu práce pomocou prípravkov.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s prostriedkami používanými pri údržbe (pozemný zdroj elektro. a hydrauliky).	7 7	TEC	Opísať prostriedky potrebné pre údržbu.	Opísať podmienky používania prostriedkov pre údržbu.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa so zariadeniami používanými pri údržbe (boroskop).	7 7	TEC	Opísať zariadenia potrebné pre údržbu.	Opísať podmienky používania zariadení pre údržbu.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Oboznámiť sa s protokolmi údržby a ich vyplňovaním.	7 7	TEC	Opísať protokoly pre údržbu lietadla.	Opísať vyplňovanie protokolov a výkon údržby.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať demontáže a výmeny komponentov.	7 7	TEC	Opísať komponenty lietadla.	Opísať technologické karty.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Dodržiavať nariadenia pracovníka pre odborný dozor u prevádzkovateľa.	7 7	TEC	Opísať dohľad zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Opísať pridelovanie úloh zo strany leteckého prevádzkovateľa.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Zúčastniť sa pri vykonaní kontrolnej motorovej skúšky.	7 7	TEC	Opísať prípravu lietadla na vykonanie motorovej skúšky.	Opísať postup motorovej skúšky so zápisom.	Ústne frontálne skúšanie.	Ústna odpoveď.
Udržovať poriadok na pracovisku.	7 7	TEC	Opísať poriadok na pracovisku pri vykonávaní údržby.	Opísať bezpečnosť a ako sa predchádza úrazom pri leteckej údržbe.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.
Zúčastňovať sa na vykonávaní údržby	7 7	TEC	Opísať údržbu lietadla.	Opísať podmienky vykonávania údržby lietadla.	Ústne frontálne skúšanie.	Samostatná práca.

8. PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL-MECHANIKA

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v odbore. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu, ktoré sú konkretizované podľa potrieb a požiadaviek učebného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program, sú nasledovné:

8.1. Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Exnárovej 20, Bratislava..

Kapacita školy:

Školský manažment:

kancelária generálneho riaditeľa školy,
kancelária riaditeľky školy,
kancelárie pre zástupkyňu riaditeľky školy TV,
kancelárie pre zástupcu riaditeľky školy TV,
kancelária pre sekretariát,
kabinet pre výchovno poradkyňu,
príručný sklad s odkladacím priestorom,

Pedagogickí zamestnanci školy:

zborovňa pre rokovania pedagogickej rady,
kabinety pre učiteľov,

Nepedagogickí zamestnanci školy:

kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu
príručný sklad s odkladacím priestorom,
archív

Ďalšie priestory:

hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne
sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
knížnica

Makrointeriéry:

Školská budova

Školský dvor

Dielne

- kabinety pre UOV
- odborné cvičné triedy
- dielne
- sklady pre stroje, nástroje, náradia, suroviny, materiál, polotovary
- šatne
- hygienické zariadenia (WC, sprchy)

Školská jedáleň a kuchyňa (s celodennou prevádzkou)

Vyučovacie interiéry

- klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie
- odborné učebne pre jazykové vzdelávanie
- odborné triedy - učebne pre vyučovanie odborných predmetov
- telocvičňa
- sklad športových potrieb

Vyučovacie exteriéry

školské ihrisko

8.2. Personálne podmienky

Odborná a pedagogická spôsobilosť manažmentu školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.

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

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

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

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

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovná poradkyňa je pedagogická zamestnankyňa, ktorej poslaním je poskytovanie odbornej psychologickkej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovnej poradkyne usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovnej poradkyne a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa školy. Ďalšie práva a povinnosti vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

8.3. Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania

v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium.

Teoretické a praktické vzdelávanie a príprava sú obmieňané po týždni. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.

Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).

Odborný výcvik sa vyučuje sa v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach: dielne a zmluvné pracoviská odborného výcviku. Výučba prebieha pod vedením inštruktorov poverených zamestnávateľov a MOV. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch každý druhý týždeň. Ak to vyžaduje charakter nácviku, odborný výcvik možno spájať aj do viacdňových celkov s rešpektovaním podmienok odboru aj v čase prázdnin, cez soboty a nedele. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.

Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidla správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave ako aj na Domove mládeže. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.

Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry na škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Stretnutie s rodičmi prvákov je pravidelne prvý deň školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku na kmeňových a zmluvných pracoviskách. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu, domov mládeže a dielne školy.

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

Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom.

Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovou formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovou formou, najlepšie v 1. ročníku. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku po dva dni (12 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy. Virtuálne exkurzie a telemosty sú súčasťou vyučovacích hodín v praktickom a teoretickom vyučovaní.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to

pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovskej rady, v ktorých sú zastúpení rodičia. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

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

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

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

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odborným výcvikom. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia sa podrobne s týmito rizikami oboznámia. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v Dennom poriadku teoretického a praktického vyučovania, žiaci ju musia poznať a rešpektovať. Denný poriadok je verejne prístupný vo všetkých triedach a pracoviskách.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámia a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárnice prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazov žiakov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštrukcii používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

9. PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE 3776 K 01 MECHANIK LIETADIEL_MECHANIKA

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVP“). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a odborných konzultácií so špecializovanými zamestnancami VUDPAP, pedagogicko – psychologických poradní a dorastového lekára.

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVP“) žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov

pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Elektrotechnické odbory na stupni ISCED 3A nie sú vhodné pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou (ZPS). Pred prijatím ZPS do odboru je potrebné vyšetrenie posudkového lekára alebo odporúčanie posudkovej komisie sociálneho zabezpečenia.

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

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

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

V našich podmienkach školy ide predovšetkým o problémy s rómskym etnikom, so snahami o ich integráciu do nášho občianskeho a profesionálneho života. Nielen my, ale aj všetky ďalšie školy hľadajú metódy na zníženie negatívneho dopadu dysfunkčných sociálnych podmienok na osobnostný, vzdelávací a profesionálny vývin rómskych detí a mládeže, pokusy o zamedzenie ďalšieho prehlbovania sociálnej exklúzie tohto etnika s hrozivými následkami, a to so stupňovaním negatívneho stavu vo všetkých aspektoch ich života (chudoba, nevzdelanosť, nezamestnanosť, sociálna patológia, zlý zdravotný stav).

Častá neúspešnosť rómskych žiakov v bežnom systéme vzdelávania je tiež dôsledkom sociálne nerozvinutého/znevýhodneného prostredia, ktoré nedostatočne stimuluje a nevytvára podmienky pre rozvoj takých vlastností a schopností, ktoré by ich motivovali k výkonu, pestovali záujem vzdelávať sa, pracovať a byť úspešní. U rómskych žiakov absentuje domáca príprava na vyučovanie, rodičia sa nezaujímajú o vzdelávanie svojich detí. Vo vyšších ročníkoch základnej školy vzniká priepastný rozdiel v školskej výkonnosti medzi nimi a nerómskymi žiakmi, v dôsledku čoho sa rómski žiaci radšej škole vyhýbajú, aby neboli priamo konfrontovaní so svojím zlyhaním.

Veľkým handicapom je tiež nedostatočné ovládanie vyučovacieho jazyka, v dôsledku čoho navštevuje mnoho rómskych žiakov špeciálne školy pre mentálne postihnutých, hoci ich intelektový potenciál často dáva predpoklady zvládnuť bežnú školu.

Problémy rómskych žiakov súvisiace s ich školskou podvýkonnosťou, negatívnym postojom ku vzdelávaniu možno zhrnúť:

- nízka socio-kultúrna a vzdelanostná úroveň rodín rómskych žiakov, málokedy majú rodičia vyššie vzdelanie ako základné, častá nezamestnanosť rodičov, sociálne dávky často ako jediný zdroj obživy, chudoba, deti často nemajú uspokojené základné životné potreby (strava, oblečenie), veľmi nízky hygienický štandard rodín, často chýba osvojenie základných hygienických návykov;
- rozpor medzi hodnotovým systémom v rodinách a hodnotami prezentovanými školou, hodnotová nekompatibilita s majoritnou spoločnosťou – neschopnosť prispôbiť sa školským požiadavkám, nevzdelanosť rodičov a nezáujem o vzdelávanie / kvalifikáciu svojich detí, negatívny postoj ku vzdelávaniu ako vzor pre ich deti, nespolupracujú so školou, školská neúspešnosť rómskych žiakov až zlyhanie, výchovná neovládnuteľnosť rómskych žiakov v škole („ťažkovychovateľní“), záporný postoj žiakov ku škole, ku vzdelávaniu, záškoláctvo, absentérstvo ako dôsledok;
- v dôsledku hodnotovej špecifčnosti Rómov s dôrazom na aktuálne uspokojovanie svojich biologických potrieb, bez schopnosti plánovať, zvyčajne zostávajú nekvalifikovaní a veľmi ťažko uplatniteľní na trhu práce; dochádza k medzigeneračnému transferu ich životného štýlu spojeného s negatívnym postojom ku vzdelávaniu a k práci a k stupňovaniu ich sociálnej exklúzie.

V dôsledku uvedeného väčšina rómskych žiakov po absolvovaní povinnej školskej dochádzky končí svoje „celoživotné“ vzdelávanie a len s malou pravdepodobnosťou dosiahne odbornú kvalifikáciu na

výkon povolania, čo predstavuje vysoké riziko nenájsť uplatnenie na trhu práce. V dospelom veku sa z nich stávajú nekvalifikovaní pracovníci s možnosťou vykonávať len pomocnú nekvalifikovanú a slabo platenú prácu, bez schopnosti ďalej sa vzdelávať, adaptovať sa na meniace / stupňujúce sa nároky trhu práce. Tvoria vlastne základ pre „tvrdé jadro“ dlhodobo nezamestnaných u nás.

Integrácia Rómov do spoločnosti predstavuje vážny spoločenský problém v mnohých krajinách, nielen na Slovensku, riešenie sa hľadá už stáročia.

Integrácia tejto skupiny žiakov musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- žiaci budú ubytovaní v Domove mládeže (pokiaľ sa nevyskytnú výnimky). Budú mať zabezpečenú celodennú stravu zo sociálnych príspevkov regionálneho samosprávneho kraja. Zamedzí sa tým nedostatočný hygienický stav detí, absencia a fluktuácia, eliminuje sa vznik sociálno-patologických javov, budú zapojení do krúžkovej činnosti a pod.,
- budú integrovaní do bežných tried s ich vzdelávanie a príprava budú individuálne sledované. Využijú sa všetky dostupné motivačné prostriedky na ich zapojenie sa do vzdelávacieho procesu, bude im poskytované nevyhnutné doučovanie a individuálna konzultácia,
- pravidelne budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- škola bude intenzívne spolupracovať s odborom sociálnej starostlivosti VÚC (sociálni zamestnanci – kurátori) v prípade žiakov so sociálne slabších rodín, azylantov a pod., zamestnávateľmi v regióne a Bratislave,
- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti,
- všetci žiaci bez výnimky (aj bežní žiaci) budú dodržiavať školský a internátny poriadok.

Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

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

- žiaci budú integrovaní do bežných tried (nebudeme zriaďovať osobitné triedy, nepokladáme to za dobrý výchovný moment),
- ak si to žiaci budú vyžadovať, budú umiestnení do domova mládeže so súhlasom zákonného zástupcu,
- v prípade mimoriadnych podmienok a situácií pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program, ktorý by im eventuálne umožnil ukončiť študijný odbor aj v skrátenom čase ako je daný týmto vzdelávacím programom,
- umožní sa im štúdium väčšieho počtu voliteľných predmetov, ako aj ďalších cudzích jazykov,
- podľa potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská (za podmienok výskytu istých anomálií v ich správaní),
- škola môže do tohto odboru štúdia prijať aj žiaka, ktorý úspešne ukončil základnú školu aj v nižšom ako 9. ročníku. Pre týchto žiakov bude vypracovaný individuálny plán vzdelávania a prípravy,
- pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch, vo výnimočných prípadoch môže byť poskytnuté štúdium formou on-line,
- v individuálnych plánoch sa môžu zaviesť aj špeciálne predmety štúdia, prípadne kombinácia viacerých obsahov predmetov,

- škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi tak, že bude organizovať mesačné stretnutia (neformálne) učiteľov vrátane výchovnej poradkyne, žiakov, rodičov a (prípadne) zamestnávateľov počas ktorých budú žiaci prezentovať svoje názory a požiadavky, aby sa mohli operatívne riešiť,
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokou/vysokými školami. Pre týchto žiakov bude s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti, všetci žiaci bez výnimky (aj bežní žiaci) budú dodržiavať školský a internátny poriadok.

10. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE

Názov a adresa školy	Súkromná stredná odborná škola Exnárova 20, 826 01 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	ML – mechanik lietadiel
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3776 K 01 mechanik lietadiel - mechanika
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Súkromná stredná odborná škola, Exnárova 20, Bratislava považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

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

Hodnotenie

Cieľom **hodnotenie žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

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

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

10.1. Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard**. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

10.1.1. Pravidlá hodnotenia žiakov počas štúdia

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

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

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

Pri hodnotení žiakov **počas jeho štúdia jednotlivých predmetov** sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

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

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

Žiak:

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

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

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

Žiak:

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

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

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné 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.

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

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Pre sebahodnotenie žiaka môže byť použitý Hodnotiaci dotazník. Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom a rodičmi Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa môže realizovať 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka môžu vypracovať predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ alebo rodič. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

V dotazníku žiak používa nasledovné vyjadrenia:

- vždy, celkom samostatne, občas s pomocou,

- väčšinou, väčšinou samostatne, občas s pomocou,
- takmer vždy, skoro samostatne, s malou pomocou,
- niekedy samostatne, niekedy potrebujem pomoc,
- potrebujem pomoc, pretože potom sa mi darí aj samostatne,
- zriedka, takmer vždy potrebujem pomoc a radu,
- zatiaľ sa mi nedarí a pod.

Príklady z pripravovaných dotazníkov sú napr.:

Ako mi ide učenie?

- Učím sa sústredene a samostatne.
- Plánujem a organizujem si vlastné učenie.
- Vyhľadávam a triedim informácie potrebné k učeniu.
- Vyhodnocujem výsledky svojej práce.
- Hľadám rôzne možnosti riešenia problému.

Ako viem komunikovať?

- Dodržiavam dané pravidlá komunikácie.
- Vie počúvať druhých ľudí.
- Aktívne diskutujem a argumentujem.
- Používam rôzne druhy neverbálnej komunikácie.

Ako spolupracuje s druhými?

- Aktívne pracujem v skupine.
- Pomáham, podporujem a oceňím druhých.
- Dokážem požiadať o pomoc.
- Rešpektujem osobnosť druhého.
- Viem ukončiť prácu v skupine.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si môžu pripraviť Hodnotiaci dotazník a kritériá hodnotenia. Týmto spôsobom sa budeme usilovať viesť žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil, v čom by sa chcel zlepšiť. Hodnotenie sa môže realizovať 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka môžu vypracovať predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Iná formu, ktorú chceme odskúšať je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiakom. Žiaci budú používať techniku voľného písania. Písomné hodnotenie sa píše na triednickej hodine, učiteľ je nestranný. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (dodržiava pedagogickú etiku) iba so žiakom samotným, nikdy pred triedou. Hodnotenie písomné a dotazníkom môže žiak následne vyhodnotiť spolu s rodičmi napr. doma.

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, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

- **Denne.**
- **Mesačne.**

- Štvrťročne.
- Polročne.
- Ročne.

10.1.2. Pravidlá hodnotenia žiakov pri ukončení štúdia

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

MS pozostáva z týchto častí:

- teoretická časť
- odborná zložka, ktorá sa člení na teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky

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.

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

MS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na študijný odbor. Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

Témy maturitnej skúšky

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

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

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

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 dopĺňajúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma:

- vychádza z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečuje, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňuje hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádza z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožňuje a podporuje využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožňuje preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiava pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov maturitnej skúšky

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.

Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

- porozumenie téme,
- správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
- schopnosť správne analyzovať tému,
- vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
- schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
- prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
- výraznosť a istota prezentácie,
- rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
- dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
- istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
- schopnosť predniesť vlastné riešenie.

Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

- pochopenie úlohy,
- správne analyzovaná téma,
- správne používanie odbornej terminológie,
- schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
- samostatnosť pri práci,
- správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
- správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, surovín a pod.,
- efektívna organizácii práce na pracovisku,
- dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
- uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
- dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
- kvalitný výsledok práce.

Pre hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

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

Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chváľitebný	Dobrý	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej	Správne a samostatne	Celkom správne a samostatne	Aplikoval nepresne,	Aplikoval veľmi nepresne,	Nedokázal aplikovať

aplikácie teoretických poznatkov	aplikoval	aplikoval	s problémami a s pomocou skúšajúceho	s problémami a zásadnými chybami	
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov, surovín	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržiaval presne všetky predpisy	V podstate dodržiaval všetky predpisy	Dodržiaval predpisy s veľkými problémami	Dodržiaval iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Budú konkretizované v rámci prípravy tém pre maturitné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifik študijného odboru 2682 K mechanik počítačových sietí.

10.1.3. 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 – chváľtebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

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

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospeš

Žiak je neklasifikovaný, 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 triednym učiteľom, pokarhania triednym učiteľom, pokarhania riaditeľom 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.

10.1.4. Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP

Robí sa s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú doporučená 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 jeho rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.