

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

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Strojársvo - výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení

**študijný odbor: 2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy
prístrojov, strojov a zariadení**

Obsah

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	6
3	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	13
3.1	Charakteristika školy	15
3.2	Charakteristika pedagogického zboru	19
3.3	Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy	19
3.4	Projekty, kurzy a podnikateľská činnosť	20
3.5	Spolupráca so sociálnymi partnermi	22
4	PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE	23
4.1	Materiálne podmienky	23
4.2	Personálne podmienky	24
4.3	Organizačné podmienky	25
4.4	Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	26
5	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI V ŠTUDIJNOM ODBORE	28
6	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU	29
6.1	Pravidlá hodnotenia žiakov	30
6.2	Hodnotenie podľa povahy predmetu	32
6.3	Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP	32
6.4	Kritériá na objektívne, spravodlivé, validné a reliabilné skúšanie a hodnotenie výkonov žiakov	32
6.5	Maturitná skúška	33
7	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	37
7.1	Popis školského vzdelávacieho programu	38
7.2	Základné údaje o štúdiu	40
7.3	Organizácia výučby	40
7.4	Zdravotné požiadavky na žiaka	42
7.5	Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	42
8	PROFIL ABSOLVENTA	43
8.1	Charakteristika absolventa	43
8.2	Kompetencie absolventa	43
9	UČEBNÝ PLÁN	54
10	UČEBNÉ OSNOVY VŠEOBECNOVZDELÁVACÍCH PREDMETOV	55
10.1	Učebné osnovy predmetu slovenský jazyk a literatúra	55
10.2	Učebné osnovy predmetu anglický jazyk	87
10.3	Učebné osnovy predmetu občianska náuka	107
10.4	Učebné osnovy predmetu fyzika	117
10.5	Učebné osnovy predmetu matematika	133
10.6	Učebné osnovy predmetu informatika	161
10.7	Učebné osnovy predmetu telesná výchova	177
11	UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	194
11.1	Učebné osnovy predmetu ekonomika	194
11.2	Učebné osnovy predmetu technická mechanika	208
11.3	Učebné osnovy predmetu technické merania	219
11.4	Učebné osnovy predmetu technológia	234
11.5	Učebné osnovy predmetu programovanie CNC strojov	252
11.6	Učebné osnovy predmetu projektové vyučovanie	276

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Kontakty pre komunikáciu so školou:

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

Zriadovateľ:

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

Škola:

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

Ing. Peter Tamáši
riaditeľ SOŠs

podpis a pečiatka školy

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01.09.2008		
01.09.2009	august 2009	Dopracovanie učebných plánov pre 2.ročník všetkých predmetov, dopracovanie osnov všetkých predmetov
01.09.2010	august 2010	Úprava učebných plánov a osnov jednotlivých predmetov pre všetky odbory
01.09.2011	august 2011	Prepracovanie učebných plánov pre obidva ročníky a všetky predmety
01.09.2012	august 2012	Pridaný voliteľný predmet Programovanie CNC strojov v rozsahu 2 hodiny.
01.09.2013	august 2013	Zmenená hodinová dotácia predmetov technické meranie v 1. aj 2. roč. z 2 na 1 hod, technológia v 1. aj 2. roč. z 4 na 3 hod. Prepracovanie učebných osnov predmetov, kde sa menila týždenná hodinová dotácia. Odôvodnenie: Zmena štátneho vzdelávacieho programu
01.09.2014	august 2014	1)Pridaný predmet Projektové vyučovanie v 1. aj 2. ročníku, znížená hodinová dotácia predmetu Elektrické merania (odbor elektro), Technológia v 1. ročníku a Programovanie CNC strojov v 2.roč. (VMO). Prepracovanie učebných osnov predmetov, kde sa menila týždenná hodinová dotácia. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek vyplývajúcich z toho, že maturitná skúška u nadstavbového štúdia je realizovaná projektom, ktorý žiaci samostatne vypracujú.
01.09.2015	august 2015	Odobraný predmet Projektové vyučovanie v 1. ročníku, zmenená hodinová dotácia predmetu Technológia z 2 na 3 hodiny. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek vyučujúcich a zhodnotenia v predmetovej komisii.
01.09.2016	august 2016	Bez zmeny
01.09.2017	august 2017	Úprava poradia tematických celkov v matematike a elektronike. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek predmetových komisií.
01.09.2018	august 2018	1) Zmena učebného plánu informatiky od 1. ročníka počnúc, a úprava osnov predmetov. Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek predmetových komisií.

		<p>2) Zrušený predmet výrobné konštrukcie, hodiny presunuté do predmetu programovanie CNC strojov.</p> <p>Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek zamestnávateľov, potreby trhu práce a predmetových komisií</p>
01.09. 2019	august 2019	<p>1) Zrušený predmet priemyselný marketing. Učivo presunuté do predmetu ekonomika.</p> <p>2) Zavedený predmet grafické systémy.</p> <p>Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek zamestnávateľov, potreby trhu práce a predmetových komisií.</p> <p>3) Zmenená hodinová dotácia predmetov slovenský jazyk a cudzí jazyk, fyzika.</p> <p>Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe zmeny hodinových dotácií v ŠVP.</p> <p>4) Úprava poradia tematických celkov v matematike, informatike, elektrotechnické meranie, programovanie CNC strojov a tgechnická mechanika.</p> <p>Odôvodnenie: Zmena sa uskutočnila na základe požiadaviek predmetových komisií.</p>
01.09. 2021	august 2021	Bez zmeny
01.09. 2022	august 2022	Bez zmeny
01.09. 2023	august 2023	Bez zmeny
01.09. 2024	august 2024	<p>Zmena učebného plánu a úprava ŠkVP predmetu informatika – zosúladenie so ŠVP.</p> <p>v 1. ročníku sa pri úprave vynechal – Tabuľkový kalkulátor a tem. celok – Prezentačný program sa presunul do 2. ročníka štúdia. Nahradili sa tem. celkami Hardvér, Softvér, Internet, Algoritmus a algoritmizácia, Základy programovania</p> <p>v 2. ročníku sa pri úprave vynechali tem. celky – Práca s PC a Textový editor a nahradili sa tem. celkami Prezentačný program a Tvorba webových stránok</p>

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi:

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

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

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

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

učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôsobovania učebného prostredia pre integráciu aj zo znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

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

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvorit', 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:

- posudzovať reálne svoje fyzické a duševné možnosti, odhadovať dôsledky svojho konania a správania sa v rôznych situáciách,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- reagovať adekvátne na hodnotenie svojho vystupovania a spôsobov správania zo strany iných ľudí, prijímať rady a kritiky,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- zmerať vlastnú činnosť na dodržiavaní osobnej zodpovednosti a dosiahnutie spoločného cieľa v pracovnom kolektíve,
- pracovať v tíme a podieľať sa na realizácii spoločných pracovných a iných činností,

- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a zodpovedne plniť dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu 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 blahobyť, telesné a duševné zdravie a pod. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- využívať zrozumiteľné návody na objasňovanie podstaty problému,
- pochopiť zadanie úlohy alebo určiť jadro problému a získať informácie potrebné k riešeniu, navrhnúť jednoduchý spôsob riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov,
- uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií,
- zhodnotiť význam informácií, zhromažďovať a využívať ich pre optimálne riešenie základných pracovných problémových situácií, zvažovať výhody a nevýhody navrhovaných riešení,
- vybrať správny (optimálny) postup na realizáciu riešenia a dodržiavať ho,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

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

Absolvent má:

- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných a svoje vlastné,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedome a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,

- interpretovať základné informácie o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania,
- vedieť získať a vyhodnocovať informácie o pracovných a vzdelávacích príležitostiach,
- využívať poradenské a sprostredkovateľské služby tak v oblasti sveta práce, ako aj v oblasti vzdelávania,
- primerane komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál a svoje odborné ciele,
- vedieť vystihnúť podstatu, realitu, fakty, predvídať dôsledky,
- poznať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť zaujať kritické postoje, prijímať kritiku druhých,
- poznať všeobecné práva a povinnosti zamestnávateľov a pracovníkov,
- poznať vlastné chyby a byť schopný sebareflexie,
- identifikovať a riešiť aj sporné problémy (nevyhýbať sa ich riešeniu),
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

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

Absolvent má:

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

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

Sú to spôsobilosti, ktoré umožňujú žiakom žiť plnohodnotným sociálnym životom a tak prispievať k zvyšovaniu spoločenskej úrovne. Cestou získaných schopností žiaci zdokonaľujú svoj osobnostný rast, vlastné učenie, využívajú sebapoznávanie, sebakontrolu a sebareguláciu pre prácu v kolektíve, prijímajú zodpovednosť za vlastnú prácu a prácu ostatných. Svojím podielom prispievajú k životu a práci spoločnosti založenej na vedomostiach, prispievajú k rozvíjaniu demokratického systému spoločnosti, k trvalo udržateľnému hospodárskemu a sociálnemu rozvoju štátu so zodpovednosťou voči životnému prostrediu, zachovaniu života na

zemi a rozvíjaníu vzájomného porozumenia si medzi osobami a skupinami, rozvíjajú svoje schopnosti ako je empatia, asertivita, súcít, tolerancia, rešpektovanie práv a slobôd.

Absolvent má:

- rozumieť podstate sveta a spoločnosti na primeranej úrovni,
- rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká,
- vystupovať proti neznašanlivosti, xenofóbii a diskriminácii,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania,
- prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie, uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete, rešpektovať rôzne názory na svet,
- chápať význam životného prostredia pre človeka a konať v duchu udržateľného rozvoja,
- uznávať hodnotu života, uvedomovať si zodpovednosť za vlastný život a spoluzodpovednosť pri ochrane života a zdravia iných,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah,
- preukazovať úctu k štátnym symbolom Slovenskej republiky,
- rozvíjať a utužovať postoje k morálnym hodnotám ako sú vlastenectvo, národná identita, kresťanské tradície,
- orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov terorizmu,
- pochopiť pojmy: spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a aplikovať ich v globálnom kontexte.

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

1. Cieľ - učiť sa poznávať

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

Odborné vzdelávanie má:

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia,
- podporovať osvojovanie všeobecných princípov a algoritmov riešenia problémov, javov a situácií, ako aj bežných zručností pre prácu s informáciami,
- podporovať poznanie žiakov lepšieho chápania sveta, v ktorom žijú a nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- viesť k porozumeniu základných vedeckých, technologických a technických metód, postupov a nástrojov a rozvíjať zručnosti pri ich aplikácii,

- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov, pracovných postupov a nástrojov potrebných pre kvalifikovaný výkon povolania na trhu práce,
- pripravovať žiakov pre celoživotné vzdelávanie.

2. Cieľ - učiť sa rozhodovať

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

Odborné vzdelávanie má:

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

3. Cieľ - učiť sa existovať

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

Odborné vzdelávanie má:

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

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

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

Odborné vzdelávanie má:

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

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

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

posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

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

realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

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

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

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

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

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

- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
 - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
 - vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
 - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, 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,
 - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
 - presadzovať zdravý životný štýl,
 - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
 - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami na princípe partnerstva s cieľom:**
- podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
 - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
 - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v našom regióne,
 - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si skúsenosti a poznatky,
- e) zlepšenie estetického prostredia školy a najbližšieho okolia s cieľom:**
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
 - vybudovať telocvičňu,
 - postupne zrekonštruovať hygienické priestory školy,
 - využiť materiálo-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
 - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola strojnícka sa nachádza v blízkosti priemyselného areálu, cca 250 m od autobusovej stanice a v približne rovnakej vzdialenosti od železničnej stanice. Škola je zameraná na vzdelávanie žiakov v strojárskych a elektrotechnických učebných a študijných odboroch.

Na základe potrieb a požiadaviek trhu práce a analýzy práce školy sme identifikovali všetky pozitíva a negatíva školy, ktoré nám signalizovali, čo všetko máme zmeniť, čo ponechať tak, aby náš výchovno-vzdelávací proces mal stále vyššiu a vyššiu kvalitatívnu úroveň.

Ochota zamestnávateľov zamestnať našich absolventov je viac než ústretová.

Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

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

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

Slabou stránkou školy je

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

Príležitosti školy signalizujú:

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

Prekážky v rozvoji školy a riziká sú:

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

Poradné orgány školy.

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

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

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

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

3.1 Charakteristika školy

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

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

Teoretické vyučovanie.

Vyučovanie prebieha v 27-ich klasických učebniach a 13-tich odborných učebniach.

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

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

Odborná učebňa technológie – Učebňa je vybavená didaktickou technikou: PC, dataprojektor, kamera a plátno. Je funkčne ozvučená a podľa potreby sa dá zatieňovať. V učebni sú všetky základné druhy sústružníckych nožov, fréz, brúsnych kotúčov, vrtákov, závitníkov a ručného náradia a základné meradlá.

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

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

Päť odborných učební výpočtovej techniky – každá so 14-timi počítačmi.

B308: V tejto učebni sa vyučujú témy: Office, Internet, základy informatiky, programovanie cnc strojov.

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

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

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

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

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

Multimediálna učebňa – vybavená modernou technikou - počítačom, dataprojektorom, sťahovacím plátnom, pripojením na internet. Je určená na prezentácie a výučbu všetkých predmetov modernými metódami.

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

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

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

Praktické vyučovanie

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

- **sústružnícke** - má 4 pracoviská po 12 kusov sústruhov
- **frézarské** - sú 4 pracoviská po 11 kusov frézovačiek
- **brusičské** – máme 3 pracoviská po 10 brúskach na brúsenie valcových a rovinných plôch
- **NC a CNC obrábanie** - máme 3 pracoviská
- **vrtačské** - pre horizontálne a vertikálne obrábanie
- **pre ručné spracovanie kovov** - 6 pracovísk po 12 pracovných miest
- **klampiarske** - je vybudované strojmi a zariadením s počtom 12 pracovných miest
- **autodielňa a pneuservis** - má po 12 pracovných miest
- **elektromechanik** - je zariadené pre 10 pracovných miest
- **elektronik** - máme dve pracoviská po 10 pracovných miest
- **mechanik počítačových sietí** - máme tri pracoviská po 10 pracovných miest
- **grafik digitálnych médií** – jedno pracovisko vybavené počítačmi -10 pracovných miest
- **prac. zvaračskej školy** - pre zváranie elektrickým oblúkom - 7 pracovných miest, pre zváranie plameňom - 5 pracovných miest
- **merné stredisko** - vybavené meracími prístrojmi a meradlami
- **odborné učebne** – dve učebne vybavené audiovizuálnou technikou
- **odborná učebňa** – pre automechanikov je vybavená didaktickou technikou a názornými učebnými pomôckami – prístrojová doska, motory, nápravy a pod.

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

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

3.1.1 Plánované aktivity školy

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

Záujmové aktivity:

Krúžky:

- Krúžok 3D modelovania
- Krúžok slovenského jazyka
- Krúžok nemeckého jazyka
- Krúžok angličtiny
- Krúžok krajšia škola
- Elektronika hrou
- Matematika – príprava na VŠ
- Futbalový krúžok
- Krúžok spotrebnej elektroniky
- CNC programovanie
- Pilates
- Posilňovací
- Stolný tenis
- Tuning a veterán
- Tvorba webstránok

Súťaže, do ktorých sa žiaci školy pravidelne zapájajú:

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

Športovo-turistické akcie pre zamestnancov školy a žiakov školy:

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

Exkurzie

- Návšteva múzea v Martine
- Návšteva múzea SNP v Banskej Bystrici
- Elektráreň Nosice
- Vodná elektráreň Považské Podhradie
- Návšteva PSL Považská Bystrica

- Sauer Danfoss Považská
Bystrica
- IMC Slovakia Šebešťanová
- Kaliareň Považská Bystrica
- Mikrotech Považská
Bystrica
- Kinex Bytča
- KIA Žilina
- Autosalón Bratislava
- Strojársky veľtrh Nitra
- Autoservis Považská
Bystrica
- PEUGEOT Trnava
- Door,s.r.o. Považské
Podhradie
- Slovenská televízia
- TV Markíza
- Elosys Trenčín
- Paroplynový cyklus
Považská Bystrica
- Auto Heidler
- Tlačiareň Angyal Považská
Bystrica

Spoločenské a kultúrne podujatia

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

Propagácia školy

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

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

3.2 Charakteristika pedagogického zboru

Všetci pedagogickí zamestnanci sú zamestnaní na pracovný pomer a splňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Niektorí z nich majú kratší pracovný úväzok. Celkový počet je cca 57 pedagógov – 3 zástupcovia riaditeľky, 31 učiteľov (17 pre všeobecnovzdelávacie predmety, 14 pre odborné predmety) a 25 majstrov odborného výcviku. Priemerný vek pedagógov je okolo 50 rokov.

Štruktúra kariérových pozícií: výchovný poradca
vedúci predmetových komisií
koordinátor maturitných skúšok
koordinátor záverečných skúšok
koordinátor informatizácie
koordinátor prevencie
koordinátor CO
bezpečnostný technik

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

3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

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

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

Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov

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

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

- vzdelávanie v oblasti IKT (e-learning, využitie IKT vo vyučovacích predmetoch),
- ďalšie vzdelávanie učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy,
- ďalšie vzdelávanie učiteľov v oblasti ukončovania štúdia v stredných školách, v tvorbe školských vzdelávacích programov,
- špecializačné štúdium koordinátora prevencie drogových závislostí,
- vzdelávanie na 1. a 2. kvalifikačnú skúšku,
- vzdelávanie v oblasti kariérneho poradenstva.

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

3.4 Projekty, kurzy a podnikateľská činnosť

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

Názov kurzu	Základný – obsluha CNC stroja	Rozšírený- obsluha a programovanie CNC stroja
1. Obrábanie materiálov CNC sústružením	80 h.	160 h.
2. Obrábanie materiálov CNC frézovaním	80 h.	160 h.

Zváračské kurzy realizované v spolupráci s VÚZ :

Názov kurzu	Základný kurz	STN EN 287-1, 9606-2
1. Zváranie elektrickým oblúkom obalenou elektródou	182 h.	40 – 160 h.
2. Zváranie elektrickým oblúkom v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou	146	-
3. Zváranie plameňom a rezanie kyslíkom	189	-
4. Zaškolenie na rezanie a drážkovanie kyslíkom	40	-
5. Zaškolenie na stehovanie v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou	40	-
6. Zaškolenie na bodové zváranie elektrickým odporom	40	-

Ďalej realizujeme:

Spájkovanie:

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

Preskúšanie z bezpečnostných ustanovení pre zvaračov:

- elektrickým oblúkom obalenou elektródou Z - E1,
- plameňom a rezania kyslíkom Z - G1,
- v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou Z - M1,
- pre tvrdé spájkovanie STN EN ISO 13585.

Autodielňa

Názov činnosti	vyvažovanie	prezúvanie
Pneuservis	áno	áno
Diagnostika a opravy áut		

Účasť v projektoch:

Názov projektu:	Vyhlasovateľ:	Charakteristika projektu:
Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (E-test)	NÚCEM, národný projekt	Projekt je zameraný na elektronické testovanie z oblastí Jazyk a komunikácia, Človek a príroda, Človek a spoločnosť, Matematika a práca s informáciami.
Profesijný a kariérový rast pedagogických zamestnancov	MPC, národný projekt	V rámci tohto projektu je zriadená učebňa kontinuálneho vzdelávania vybavená modernou digitálnou technológiou, ktorá slúži pedagogickým zamestnancom základných a stredných škôl pre účely kontinuálneho vzdelávania.
Rozvoj stredného odborného vzdelávania	ŠIOV, národný projekt	Zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy zohľadnením potrieb zamestnávateľov, prostredníctvom budovania vzájomnej spolupráce školy a zamestnávateľa a uplatňovaním duálneho vzdelávania.
Moderné vzdelávanie – digitálne vzdelávanie pre všeobecno-vzd. predmety	UIPŠ, národný projekt	Cieľom je obsahová prestavba vzdelávania na ZŠ a SŠ s využitím inovatívnych foriem a metód výučby, zvýšiť pripravenosť budúcich absolventov na súčasné a budúce potreby trhu práce.
Elektronizácia vzdelávacieho systému regionálneho školstva	MŠVVaŠ, národný projekt	V rámci národného projektu EVS RŠ bude vytvorený informačný systém Elektronické služby vzdelávacieho systému regionálneho školstva (ESVSRŠ), ktorý zabezpečí elektronickú podporu procesov zameraných na tvorbu a sprístupňovanie Školského vzdelávacieho programu (ŠkVP).
Moderné vzdelávanie – úspešní absolventi	MŠVVaŠ SR ASFEU OP Vzdelávanie	Inovácia učebných materiálov vytvorením pracovných listov a prezentácií ako aj nákupom technického zariadenia, ktoré prispeje k posilneniu názornosti a interaktivity vo vyučovacom procese.
Výučba programovania CNC strojov v programe Sinumerik operate	MŠVVaŠ SR grafické systémy	5.2014-11.2014
Recyklohry	Asekol SK, s.r.o.	Je to školský recyklačný program, ktorý si kladie za cieľ systematické zapájanie témy správneho nakladania s odpadmi, triedenia a následnej

		recyklácie vyradených elektrozariadení do výučby v školských zariadeniach tak, aby sa správne návyky stali súčasťou životného štýlu nastupujúcej generácie.
--	--	---

3.5 Spolupráca so sociálnymi partnermi

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

Spolupráca s rodičmi

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

Zamestnávateľa

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

Spolupráca s PSL,a.s.

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

- vzdelávaciu oblasť
- materiálnu a finančnú podporu
- organizačnú podporu
- ostatnú činnosť.

Cieľom spolupráce je:

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

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

Spolupráca so Základnou školou Rozkvet 2047, Pov. Bystrica

1.10.2012 bola uzatvorená zmluva o spolupráci so Základnou školou Rozkvet 2047. Predmetom zmluvy je spolupráca v súvislosti s vyučovaním predmetu Technika. Naša škola materiálne podporila výučbu predmetu Technika, žiaci ZŠ sa zúčastnili priamej výučby na pracoviskách odborného výcviku v našej škole pod dozorom našich majstrov odborného výcviku resp. učiteľov odborných predmetov.

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

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

4 PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE

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

4.1 Materiálne podmienky

Vyučovanie je realizované v 2 pavilónoch teoretického vyučovania a 2 pavilónoch praktického vyučovania na ul. Športovcov341/2, Považská Bystrica. Normatív vybavenosti dielni, odborných učebni a tried je v súlade s Normatívom základného vybavenia pracovísk praktického vyučovania pre študijné odbory.

Kapacita školy:

Školský manažment:

- kancelária riaditeľa školy,
- kancelária pre zástupcu riaditeľa školy pre TV,
- kancelária pre zástupcu riaditeľa školy pre PV,
- kancelária hlavných majstrov odborného výcviku,
- kancelária pre sekretariát,

- kabinet pre výchovnú poradkyňu,
- veľká a malá zasadačka,
- sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

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

Nepedagogickí zamestnanci školy:

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

Ďalšie priestory:

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

Makrointeriéry:

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

Vyučovacie interiéry:

Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie (27)

Odborné učebne na teoretickom vyučovaní (13)

Odborné učebne na praktickom vyučovaní (4)

Posilňovňa

Sauna s oddychovacou miestnosťou

Telocvičňa

Stolnotenisová herňa

Vyučovacie exteriéry:

Školské asfaltové ihrisko

Zmluvné pracoviská v okolí Považskej Bystrice

4.2 Personálne podmienky

Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činnosti podľa platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť všetkých pedagogických zamestnancov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci

zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím program. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

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

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

4.3 Organizačné podmienky

- Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v týchto programoch dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium v študijných odboroch, ako trojročné štúdium v učebných odboroch a ako dvojročné štúdium v nadstavbovom štúdiu.
- Teoretické a praktické vzdelávanie a sú obmieňané v dvojtýždňových cykloch. Teoretické vyučovanie sa začína o 7,50 h a odborný výcvik o 7,00 h alebo o 8.00 h. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko - organizačných pokynov v danom školskom roku.
- Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).
- Odborný výcvik sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v školských dielňach a na zmluvných pracoviskách u zamestnávateľov na základe Dohody o zabezpečení odborného výcviku. Výučba prebieha pod vedením MOV alebo inštruktorov poverených zamestnávateľom. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch. Delenie na skupiny stanovuje platná legislatíva.
- Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov na teoretickom a praktickom vyučovaní. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine v prvý deň školského roka a oboznámenie s ním potvrdzujú svojim podpisom v osobitnom zázname. Táto skutočnosť je zaznamenaná v triednych knihách.
- Stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované v druhom resp. treťom septembrovom týždni, kde sa zoznamujú s učiteľmi, získavajú informácie o škole, o organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.

- Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania maturitných, záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej resp. skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom.
- Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania. Exkurzie sa zameriavajú na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Konajú sa v každom ročníku po dva dni (12–14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.
- Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Združenie rodičov a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.
- Súťaže – vedomostné, športové, súťaže zručnosti organizujú pedagogickí zamestnanci v rámci predmetových komisií. Každoročne je vypracovaný plán súťaží, ktorý sa prehodnocuje na poradách vedenia školy.

4.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

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

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

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

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

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

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

Obsah prevádzkového poriadku BOZP

a) Teoretická časť

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

b) Bezpečnosť pri práci

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

c) Pracovné podmienky

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

d) Obsah prevádzkových bezpečnostných pravidiel pre kovoobrábacie a zámočnicke dielne

- povinnosti vyplývajúce zo všeobecne právnych predpisov,
- zákonník práce,
- zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- ustanovené pracovné podmienky,
- pracovný čas,

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

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

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

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

Štúdium v študijnom odbore vzhľadom k svojim špecifikám nemôže byť poskytnuté pre žiakov s mentálnym, zmyslovým a telesným postihnutím. Vo všeobecnosti môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- prognosticky závažným ochorením obmedzujúcim funkcie horných končatín (porucha hrubej a jemnej motoriky),
- prognosticky závažným ochorením funkcie nosného a pohybového systému (ochorenia chrbtice),
- prognosticky závažným ochorením dýchacích ciest, srdcovými a cievnyimi ochoreniami (varixy),
- prognosticky závažným ochorením kože horných končatín,
- psychickými chorobami (alkoholizmus, toxikománia, nervové choroby),
- prognosticky závažnými ochoreniami oka, a sluchu,
- endokrinnými ochoreniami a imúnnodeficitnými stavmi,
- chronickými chorobami pečene.

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

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia.

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

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

6 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU

Cieľom hodnotenia žiaka v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov. Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, číslom, známku. Pri hodnotení budeme vychádzať z platného metodického usmernenia MŠVVaŠ SR, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov stredných škôl.

Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá sú všeobecne platné pre všetky predmety. Špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia. Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

Počas skúšania sa preveruje, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť. Pri skúšaní sa využíva široká škála rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinové, priebežné alebo súhrnné skúšanie po ukončení tematického celku. Na konci školského roka - ústne, písomné (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním sa preveruje výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho predchádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní sa preveruje výkon žiaka na základe jeho výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

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

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

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

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

6.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

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

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

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znamka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
6. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác,

analýzou výsledkov rôznych činnosti žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.

7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
9. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
10. Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
11. Významným prvkom procesu učenia je práca s knihou.

Hodnotíme nasledovné:

- prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií.
- vzdelávacie výstupy: podľa kritérií hodnotenia
- domácu prípravu: formálne a podľa kritérií hodnotenia.
- práce žiakov: didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky a pod.
- správanie: v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobie hodnotenia:

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

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

MS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

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

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

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

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

6.2 Hodnotenie podľa povahy predmetu

Predmety s prevahou teoretického zamerania

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

Predmety s prevahou praktického zamerania

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

Predmety s prevahou výchovného zamerania

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

6.3 Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP

sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú 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 ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

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

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

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

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

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

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

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

6.5. Maturitná skúška

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

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

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

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

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

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

MS pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť, ktorá je realizovaná vypracovaním a obhajobou vlastného projektu.

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

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

6.5.1 Témy maturitnej skúšky

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

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

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

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

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

Každá téma:

- vychádza z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie a zabezpečuje, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňuje hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádza z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov,
- umožňuje preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,

- dodržiava pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

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

6.5.2 Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

Všeobecné pokyny

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

Kritériá hodnotenia

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

Hodnotenie teoretickej časti odbornej zložky

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

Známkou **výborný** je žiak hodnotený ak:

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

Známkou **chválitebný** je žiak hodnotený ak:

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

Známkou **dobrý** je žiak hodnotený ak:

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

Známkou **dostatočný** je žiak hodnotený ak:

- odpovedá s výraznou pomocou skúšajúcich
- pri aplikácii vedomostí do praxe mu treba vo veľkej miere pomáhať
- si žiak nevie vybrať alebo použiť učebné pomôcky v plnom rozsahu pre svoju odpoveď
- prejav nebol presvedčivý,
- ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná.,
- príklady boli nefunkčné,
- slovná zásoba bola malá,
- vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety,
- dĺžka prejavu nezodpovedala téme,
- na doplnkové otázky maturitnej komisie odpovedá s veľkou pomocou skúšajúcich.

Známkou **nedostatočný** je žiak hodnotený ak:

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

Pomocná tabuľka na hodnotenie teoretickej časti odbornej zložky

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

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

7 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola strojnícka Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Strojársvo - výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II.
Kód a názov študijného odboru	2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení

Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Platnosť ŠVP	Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.
Dĺžka štúdia	2roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	2008
Miesto vydania	Stredná odborná škola strojnícka Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Platnosť ŠkVP	01. september 2008 začínajúc prvým ročníkom

7.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe Strojárstvo v študijnom odbore zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole, a priamo na pracoviskách zamestnávateľov.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na výučbu technických materiálov, používaných v odbore. Pozná princípy pôsobenia vlastností materiálov na technické, ekonomické, úžitkové a estetické vlastnosti výrobkov. Pozná funkcie technologické možnosti strojov a zariadení, základné technologické postupy a ich aplikáciu na jednotlivé typy výrobkov. V rámci odborného výcviku žiaci získavajú teoretické a praktické zručnosti z obrábania materiálov. Veľký dôraz sa kladie na

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

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

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica. Praktická príprava prebieha v 1. ročníku v školských dielňach, v 2. ročníku na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov.

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

Školský vzdelávací program Strojárstvo 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. Študijný odbor 2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím, s vážnymi poruchami zraku a sluchu a s vážnym telesným narušením.

Činnosť školy v oblasti spoločenského a kultúrneho života je veľmi bohatá a pestrá nielen pri aktivitách súvisiacich s činnosťou školy, ale aj v mimoškolskej oblasti. Žiaci svoje odborné vedomosti a zručnosti prezentujú na súťažiach zručnosti ZENIT v oblasti strojárstva aj elektrotechniky. Okrem toho sa každoročne zúčastňujeme na Stredoškolskej odbornej činnosti. V spolupráci s významnými strojárskymi podnikmi organizujeme pre žiakov aj pedagogických zamestnancov súťaže v oblasti strojárstva, hlavne u obrábačov kovov.

Veľké množstvo záujmových krúžkov (jazykové, športové a iné) ponúka našim žiakom efektívne využívať svoj voľný čas. Naše aktivity sú nasmerované aj do iných oblastí – každoročne sa aktívne zúčastňujeme akcií uskutočňovaných organizáciou Unicef – „Modrý gombík“, predaj vianočných pohľadníc. Výborná je spolupráca našej zdravotnej skupiny so Slovenským červeným krížom. Naši žiaci sa zúčastňujú akcií uskutočňovaných ochranármi krajinskej chránenej oblasti Poniklec.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení praktickou inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

7.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: 2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma štúdia:	denná
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	podmienky prijatia na štúdium ustanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy, zdravotná spôsobilosť uchádzača o štúdium.
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	výkon činností konštrukčného, technologického, a strojného obrábania na numerický riadených strojov, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch v súlade so svojim zameraním
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie):	ISCED 5A

7.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe *strojárstvo* v študijnom odbore 2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Výučba je organizovaná podľa učebného plánu.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na ul. Športovcov 341/2, kde výuka prebieha v dvoch pavilónoch A a B v klasických učebniach alebo v odborných učebniach a laboratóriách. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecnovzdelávacích predmetov učebného plánu. V oblasti jazyk a komunikácia je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vytváranie pozitívneho vzťahu k literárnemu umeniu. V oblasti cudzieho jazyka je vzdelávanie zamerané na poznanie a používanie zvukových a pravopisných prostriedkov daného jazyka, používanie jazykových príručiek a informačných zdrojov, komunikáciu v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku. Oblasť človek a príroda sa zameriava na prírodné javy, vlastnosti látok, elektrické a magnetické javy. Vo vzdelávacej oblasti človek, hodnoty a spoločnosť sa žiaci oboznamujú s vývojom ľudskej

spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Mladí ľudia sa pripravujú na život v harmonických a stabilných rodinách. Vzdelávacia oblasť matematika a práca s informáciami má v odbornom školstve významné miesto. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi. Vyučovanie predmetu informatika poskytuje žiakom príležitosť pochopiť základné informačné technológie, naučia sa na užívateľskej úrovni používať operačný systém a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením. Oblasť zdravie a pohyb spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví, a zdravotnom štýle. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť teoretického vzdelania a v nej na oblasť technologických postupov, technického zobrazovania, riadenia výroby, informačných a komunikačných technológií a ekonomiky. V časti *technologické postupy* žiaci získajú základné vedomosti z oblasti materiálov a polotovarov používaných v strojárstve. Budú poznať základné technologické postupy obrábania, Získajú poznatky pre navrhovanie technologických podmienok strojov, nástrojov a prípravkov pre základné druhy výroby strojových súčiastok. V oblasti *technického zobrazovania* žiaci získajú základné vedomosti zobrazovania strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými technickými normami, poznajú zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok, vedia čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru a vytvárajú technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov.

V oblasti *riadenia výroby* žiak získa poznatky z riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií. Pozná princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia výrobných procesov. Je schopný poznať a identifikovať jednotlivé prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach.

V časti *informačné a komunikačné technológie* žiak získa základné kompetencie, aby bol schopný pracovať s prostriedkami informačných a komunikačných technológií. Vie získať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe. Získa prehľad o použití hardvéru a softvéru pre jednotlivé oblasti strojárstva.

V oblasti *Ekonomika a svet práce* obsah učiva uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonómie a ekonomiky podniku, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky, učia sa porozumieť základným prvkom trhu a osvoja si vedomosti o fungovaní trhu a jeho subjektoch. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva a naučia sa porozumieť základným makroekonomickým ukazovateľom. Obsah učiva vedie žiakov k chápaniu významu práce, ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečenia a sebarealizácie, ako aj k poznaniu významu a dôležitosti vzdelávania pre kvalifikované uplatnenie na trhu práce.

V procese vzdelávania si žiaci dopĺňajú odborné vedomosti a zručnosti o poznatky, ktoré úzko súvisia s ich budúcim uplatnením na trhu práce. Získané poznatky z oblasti pracovnoprávných vzťahov ich naučia postupovať správne pri uplatňovaní svojich práv. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu

Praktické vyučovanie vytvára predpoklady na výkon povolania a pracovných činností a je organizované formou odbornej praxe v škole a priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Praktická príprava prebieha v 1. a 2. ročníku v školských odborných učebniach, alebo v končiacich ročníkoch na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov.

Dvojiročný nadstavbový odbor štúdia je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy, ktorého absolvent je schopný pracovať na konvenčných strojoch.

7.4 Zdravotné požiadavky na žiaka

Do študijného odboru môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom, ktorí netrpia duševnou poruchou, chybou alebo záchvatovými stavmi. Nesmú mať poruchy pohybového ústrojenstva, chyby alebo choroby srdca a ťažké choroby dýchacieho ústrojenstva. Nepripustné sú ťažké chyby zraku a poruchy sluchu.

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

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

7.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

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

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

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

Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladne a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarными predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarным predpisom,
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov

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

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

Pri nástupe žiaka na štúdium sa vyžaduje:

- pracovné oblečenie
- pracovný odev bez výrazného ochranného účinku, jednofarebný (modrý, zelený, červený),
- pracovná obuv

8 PROFIL ABSOLVENTA

8.1 Charakteristika absolventa

Absolvent dvojročného nadstavbového študijného odboru 2414 L 01 výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení po ukončení štúdia úspešne vykonanou maturitnou skúškou získava prvú kvalifikáciu na úrovni úplného stredného odborného vzdelania.

Študijný odbor prehľbuje a rozširuje vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získali v príslušnom trojročnom odbore. Príprava kladie dôraz na využívanie progresívnych technológií z celej oblasti strojárstva, prehľbujú sa vedomosti a zručnosti v oblasti riadenia výroby, montáže a opravách zložitých strojov a zariadení využívaných pri moderných progresívnych technológiách a zabezpečenie ich bezporuchového chodu.

Po ukončení prípravy je kvalifikovaný pracovník, schopný samostatne zvládnuť diagnostikovanie a odstraňovanie porúch klasických a programovaných strojov a zariadení pri dodržaní bezpečnostných predpisov, noriem a zásad starostlivosti o životné prostredie.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej, ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy techniky a využívať odborné zručnosti, pričom uplatňuje získané environmentálne vedomosti. Nadobudnuté poznatky dávajú absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

8.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

8.2.1 Kľúčové kompetencie

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

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

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

a) Gramotnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

b) Viacjazyčnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových

alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;

- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu;
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života;
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie;
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

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

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

d) Digitálna kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

f) Občianska kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;

- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta;

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

8.2.2 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- ✓ zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- ✓ vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ✓ ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- ✓ získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- ✓ uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- ✓ pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- ✓ chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- ✓ vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- ✓ vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,

- ✓ pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- ✓ v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- ✓ v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- ✓ s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- ✓ v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- ✓ chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej 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 vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- ✓ rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- ✓ vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- ✓ osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- ✓ cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- ✓ rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- ✓ rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- ✓ vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- ✓ aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),

- ✓ poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- ✓ chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhl'adávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- ✓ vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- ✓ prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- ✓ uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ✓ ovládať a 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.

8.2.3 Odborné kompetencie

Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ✓ poznať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
- ✓ poznať základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- ✓ poznať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- ✓ ovládať technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ✓ poznať teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- ✓ poznať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
- ✓ správne určiť funkčné skúšky,
- ✓ poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- ✓ poznať metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- ✓ poznať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- ✓ poznať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
- ✓ poznať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- ✓ poznať základné automatické systémy,
- ✓ poznať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- ✓ poznať základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
- ✓ ovládať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, mať prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
- ✓ definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku

a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,

- ✓ vedieť použiť základné poznatky z oblasti práva a vyjadriť ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- ✓ vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- ✓ poznať informačné systémy a ich možnosti aplikácie do praxe,
- ✓ definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- ✓ poznať možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- ✓ poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- ✓ poznať použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- ✓ poznať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní.

Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- ✓ identifikovať strojové súčiastky,
- ✓ s istotou ovládať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- ✓ rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- ✓ ovládať technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ✓ ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- ✓ obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie,
- ✓ orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení,
- ✓ vykonávať údržbu a opravy strojov a zariadení,
- ✓ diagnostikovať a odstraňovať závady na strojoch a zariadeniach,
- ✓ manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,
- ✓ vykonávať obsluhu technologických zariadení,
- ✓ zaobchádzať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- ✓ využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- ✓ postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- ✓ postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- ✓ aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- ✓ koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- ✓ poskytnúť prvú pomoc pri úraze.

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,
- ✓ schopnosťou vedieť technicky vyjadriť svoje návrhy až po realizáciu výroby,
- ✓ prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- ✓ vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- ✓ sebadisciplínou a mobilitou,
- ✓ potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

8.2.4 Ekonomické vzdelávanie

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

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

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa) a identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
- opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou
- zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;

- charakterizovať a vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami; daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;
- vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
- vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
- demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;
- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

Obsahové štandardy

Svet práce

Základné pojmy pracovného práva

Osobný manažment

Základné atribúty trhu práce

Daňový a odvodový systém

Príjem

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

Výchova k podnikaniu

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

Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov

Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov

9 UČEBNÝ PLÁN

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica						
Názov ŠkVP	VMO						
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba						
Kód a názov študijného odboru	2414 L 01 strojárstvo - výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení						
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A						
Dĺžka štúdia	2roky						
Forma štúdia	denná						
vyučovací jazyk	slovenský jazyk						
iné	2-ročné nadstavbové štúdium						
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Minim.počet týž. vyučovacích hod.celkom určených štát.vzdel. programom	Disponibilné hodiny určených štát.vzdel. programom	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe v ročníku			súčet týždenných vyučovacích hodín	celkový počet hodín za štúdium
			1.	2.	3.		
Počet týždňov v ročníku			33	30			
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	27	7	15	15		30	945
Jazyk a komunikácia	16		8	9		17	534
<i>slovenský jazyk a literatúra</i>			4	5			282
<i>cudzí jazyk a) c)</i>			4	4			252
Človek a spoločnosť	2		1	1		2	63
<i>občianska náuka</i>			1	1			63
Človek a príroda	1		1	1		2	63
<i>fyzika</i>			1	1			63
Matematika a práca s informáciami	6		4	3		7	222
<i>matematika</i>			3	2			159
<i>informatika a)</i>			1	1			63
Zdravie a pohyb	2		1	1		2	63
<i>telesná a športová výchova a)</i>			1	1			63
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20		18	18		36	1134
Teoretické vzdelávanie	14		11	11		22	693
<i>ekonomika</i>			1	1			63
<i>technická mechanika</i>			2	1			96
<i>technické merania a)</i>			1	1			63
<i>technológia</i>			3	3			189
<i>grafické systémy a)</i>			2	2			126
<i>projektové vyučovanie</i>				1			30
<i>programovanie CNC strojov a)</i>			2	2			126
Praktická príprava	12		7	7		14	441
<i>odborná prax a) d)</i>			7	7			441
SPOLU HODÍN	47	7	33	33		66	2079

Prehľad využitia týždňov :

ČINNOSŤ	Ročník
---------	--------

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

Poznámky k učebnému plánu

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- 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“.
- Cudzí jazyk – vyučuje sa anglický jazyk/nemecký jazyk podľa záujmu žiakov.
- Odborný výcvik sa uskutočňuje v školských dielňach alebo na pracoviskách firiem na základe uzatvorenej dohody o odbornom výcviku.
- Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

10 UČEBNÉ OSNOVY VŠEOBECNOVZDELÁVACÍCH PREDMETOV

10.1. Učebné osnovy predmetu slovenský jazyk a literatúra

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Kód a názov študijného odboru	nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín
Druhý	5 hodín týždenne, spolu 150 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

aktivít žiakov, ktorí majú v čo najväčšom rozsahu interpretačno-hodnotiacim spôsobom pracovať s jazykovými komunikátmi. Najväčší dôraz sa kladie na vlastnú tvorbu jazykových prejavov žiakov, kreatívnu prácu s informáciami, čitateľskú gramotnosť a schopnosť argumentovať.

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

Prihliadali sme aj na proporcionálnu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

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

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

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu slovenský jazyk patria aj ukážkové slohové práce, referáty, besedy, odborné semináre, prezentácie, návšteva divadiel a kín, exkurzie, návšteva knižníc, jazykové učebne, využívanie techniky (notebook, internet, dataprojektor), pre ktoré má škola vytvorené dobré materiálno-technické a priestorové vybavenie. Mnohé literárne práce sú zaznamenané na USB kľúčoch, preto využitie notebookov, dataprojektorov a internetu tiež predstavuje možnosti stimulácie žiakov.

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

Výučba bude prebiehať v učebni slovenského jazyka a literatúry a v bežnej triede. Žiaci absolvujú počas roka 1 - dňovú exkurziu, 1 návštevu kina/divadla.

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

Pri práci s týmito žiakmi:

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

Gramatika:

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

Sloh:

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

Literatúra:

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

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

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania slovenského jazyka a literatúry je získanie pozitívneho vzťahu k predmetu slovenský jazyk a literatúra. Hlavný cieľom predmetu slovenský jazyk a literatúra je viesť žiakov k tomu, aby základné komunikačné spôsobilosti a personálne vzťahy budovali na základe tolerancie, aby získali a osvojili si teoretické vedomosti a zručnosti v literárnej a jazykovej oblasti, a aby tieto mohli využiť aj v občianskom živote. Absolvent nadstavbového štúdia SOŠ by sa mal vedieť vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, súvislo hovoriť na danú tému, voľne rozprávať, reprodukovat' alebo interpretovať prečítaný i vypočutý text, podávať jednoduchý výklad alebo opis, vyjadrovať sa krátko i výstižne. Pri písomnom prejave sa žiaci naučia štylizovať všetky druhy písomností potrebných pre život. Cieľom literárnej zložky je viesť študentov ku kultúrnej literárnej tvorivosti. Žiaci si dopĺňajú informácie prostredníctvom masmédií, učia sa rozlíšiť umeleckú, komerčnú a brakovú literatúru.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- pohotovo reagovať na nepredvídané situácie,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),

- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- reflektovať vlastnú identitu, budovať si vlastnú samostatnosť ako člen celku,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu jazykového a literárneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (jazykové prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri jazykovom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky 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,
- uplatňovať pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- dokázať konštruktívne a kooperatívne riešiť konflikty,
- používať osvojené metódy riešenia jazykových problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako je slovenský jazyk a literatúra

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu jazykového a literárneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- schopnosti a vedomosti získavať prostredníctvom internetu, IKT, naučiť sa spracovávať ich v textovej aj grafickej podobe,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu jazykového a literárneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- uvedomovať si základné ľudské hodnoty, význam národného kultúrneho dedičstva, uplatňovať a ochraňovať princípy demokracie,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverenú veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Jazyková komunikácia a práca s informáciami	4
	Všeobecné otázky literatúry	4
	Epická poézia – veršový systém	4
	Štylistika	5
	Bežná komunikácia	4
	Lexikálne a zvukové jazykové prostriedky	7
	Krátka epická próza - poviedka	6
	Lyrická poézia - metrika	2
	Epická poézia - jamb	4
	Krátka epická próza – novela	3
	Oficiálna komunikácia	5
	Veľká epická próza - román	6
	Lyrická poézia – voľný verš	4
	Tvarová/ morfológická rovina jazyka	5
	Opisný slohový postup	5
	Všeobecné otázky dramatickej literatúry	4
	Lyrická poézia – štylizácia	2
	Syntaktická rovina jazyka I.	6
	Krátka epická próza – vnútorný monológ	3
	Publicistický štýl	4
	Súčasná lyrická poézia	4
	Syntaktická rovina II.	3
	Komická dráma – dramatická literatúra	4
	Opakovanie	26
	Slohové práce	8
	Spolu:	132
2.ročník	Grécka antická literatúra	2
	Tragická dráma	6
	Kresťanská a rytierska literatúra	3
	Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	8
	Náučný štýl	9
	Zvukové jazykové prostriedky	7
	Epická poézia - časomiera	4
	Lyrická poézia – druhy lyriky, čistá lyrika a automatický text	9
	Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	9
	Grafické jazykové prostriedky	4
	Dramatická literatúra – absurdná dráma	5
	Súčasná epická próza – detektívny román, fantastická a sci-fi próza	9
	Rečnícky štýl	7
	Všeobecné poznatky o jazyku	5
	Veľká epická próza – druhy románu	8
	Národný jazyk	3
	Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	5
	Súčasná epická próza - postmoderna	8
	Opakovanie	31
	Slohové práce	8
	Spolu:	150

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

1. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	-
Jazyková komunikácia a práca s informáciami	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Rovesnícke vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Všeobecné otázky literatúry	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor beseda, dialóg, prednáška, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Epická poézia – veršový systém	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Samostatné štúdium Rozbor textu
Štylistika	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Bežná komunikácia	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Rovesnícke vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Lexikálne a zvukové jazykové prostriedky	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Krátka epická próza - poviedka	Informačnéreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

	úloh	Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Lyrická poézia - metrika	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Epická poézia - jamb	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Krátka epická próza - novela	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Oficiálna komunikácia	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Veľká epická próza - román	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Lyrická poézia – voľný verš	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Morfologická rovina jazyka	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium

Opisný slohový postup	Cvičenia - diktát Výkladovo- ilustratívna(osvojovanie hotového informovania) Reproduktívna(osvojovanie spôsobu činnosti napodobňovaním) Výkladovo- problémová(osvojovanie zdôvodňovaného informovania)	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Rovesnícke vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Lyrická poézia - štylizácia	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov- práca s textom – prozodické vlastnosti reči Samostatná práca žiakov- oprava písomnej práce Test
Syntaktická rovina jazyka I.	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov- štylisticko-lexikálna analýza textu /Slávy dcéra/, práca s knihou Prezentácia /Klasicizmus
Krátka epická próza – vnútorný monológ	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Výučba v odbornej učebni Prezentácia Frontálna a individuálna práca žiakov, práca s textom: vybrané časti spoločenskej a ľúbostnej lyriky Písomné individuálne hodnotenie
Publicistický štýl	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Samostatné štúdium Práca s textom Test
Súčasná lyrická poézia	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Exemplifikácia Individuálna práca žiakov –tvorba príležitostných prejavov Samostatná slohová práca Analýza textov
Syntaktická rovina II.	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Samostatná práca s knihou Štylisticko-lexikálna analýza textu- skupinová práca žiakov Individuálne hodnotenie
Komická dráma – dramatická literatúra	Informačnoreceptívna - výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Práca s knihou /Ilias/, analýza a interpretácia literárneho textu Rozbor ukážky /Antigona/ Samostatné štúdium

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	
--	---------------------------------------	--

2. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	-
Grécka antická literatúra	Výklad / vysvetľovanie a rozprávanie/ Reproduktívna - rozhovor, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Práca s knihou /Ilias/, analýza a interpretácia literárneho textu Rozbor ukážky /Antigona/ Samostatné štúdium
Tragická dráma	Čítanie, výklad /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, porovnávanie	Rozbor ukážky /Antigona/ Rozbor ukážok literárnych textov
Kresťanská a rytierska literatúra	Čítanie, výklad /rozprávanie, vysvetľovanie/ Komentované čítanie, javová a vzťahová analýza /porovnávanie/	Samostatná práca s knihou /Moravsko-panónske legendy/ Štylisticko-lexikálna analýza textu- skupinová práca žiakov Individuálne hodnotenie
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	Informačno- receptívna, výklad, vysvetľovanie Reproduktívna(osvojovanie spôsobu činnosti napodobňovaním) Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Samostatné štúdium Rozbor textu
Náučný štýl	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Rovesnícke vyučovanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Zvukové jazykové prostriedky	Cvičenia - diktát Výkladovo- ilustratívna(osvojovanie hotového informovania) Reproduktívna(osvojovanie spôsobu činnosti napodobňovaním) Výkladovo- problémová(osvojovanie zdôvodňovaného informovania)	Individuálna práca žiakov- práca s textom Samostatná práca žiakov- oprava písomnej práce Test

Epická poézia - časomiera	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Skupinová práca žiakov-štylisticko-lexikálna analýza textu /Slávy dcéra/, práca s knihou Prezentácia /Klasicizmus/
Lyrická poéza – druhy lyriky, čistá lyrika a automatický text	Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Informačno-receptívna , výklad Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Prezentácia /Štúrovci/ Frontálna a individuálna práca žiakov, práca s textom: vybrané časti spoločenskej a ľúbostnej lyriky Písomné individuálne hodnotenie
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	Čítanie, interpretácia textu, sledovanie nadväznosti motívov a vzájomné vzťahy postáv Reproduktívna – riadený rozhovor, beseda, dialóg, prednáška	Frontálna výučba Samostatné štúdium Práca s textom
Grafické jazykové prostriedky	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Dramatická literatúra – absurdná dráma	Výkladovo-illustratívna/osvojovanie hotového informovania / Heuristická - brainstorming	Práca s knihou Rozbor textu Samostatné štúdium Vlastné prezentácie žiakov
Súčasná epická próza – detektívny román, fantastická a sci-fi próza	Výklad /vysvetľovanie a rozprávanie/ Reproduktívna - rozhovor, prednáška Heuristická - rozhovor, riešenie problémových úloh	Samostatná práca- čítanie s porozumením / Krakatit – znaky, aplikácia/ Rozbor ukážky /podľa vlastného výberu/ Individuálne hodnotenie
Rečnícky štýl	Heuristická- /brainstorming/ Výskumná /samostatné zisťovanie problému Rovesnícke vyučovanie	Samostatné štúdium Exemplifikácia Individuálna práca žiakov –tvorba príležitostných prejavov Samostatná slohová práca Analýza textov
Všeobecné poznatky o jazyku	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, beseda, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium

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

Učebné zdroje 1. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	-	učebnice, zošity, tabuľa	
Jazyková komunikácia a práca s informáciami	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Weidlerová Anna: Sloh na dlani Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč-nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
	Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ	školská tabuľa notebook	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy,	

Všeobecné otázky literatúry	Lapitka Marián: Literatúra Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov		USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Epická poézia veršový systém	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Štylistika	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Bežná komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Lexikálne a zvukové jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Krátka epická próza - poviedka	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník	notebook, dataprojektor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy,	knižnica, internet

	gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	školská tabuľa,	filmy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Lyrická poézia - metrika	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprotektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Epická poézia - jamb	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprotektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Krátka epická próza – novela	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprotektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet

Oficiálna komunikácia	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Veľká epická próza - román	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Lyrická poézia – voľný verš	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Morfologická rovina jazyka	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Opisný slohový postup	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč -	

	Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk		nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica
Lyrická poézia – štylizácia	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	internet
Syntaktická rovina jazyka I.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Krátka epická próza – vnútorný monológ	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Publicistický štýl	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2.	notebook, dataprojektor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy,	

	ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	školská tabuľa,	USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Súčasná lyrická poézia	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Syntaktická rovina II.	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Komická dráma – dramatická literatúra	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 2. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč- nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	

Učebné zdroje 2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do vyučovania predmetu - opakovanie	-	-	učebnice, zošity, tabuľa	
Grécka antická literatúra	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč -	knižnica, internet

	Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	tlačiareň	nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Tragická dráma	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. a 4. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Kresťanská a rytierska literatúra	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	školská tabuľa	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Náučný štýl	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 3. ročník	školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, učebnice, odborná literatúra, zošity	

	stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk			
Zvukové jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	školská tabuľa, tlačiareň	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Epická poézia – časomiera	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1. ročník gymnazií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1. ročník gymnazií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Lyrická poézia – druhy lyriky, čistá lyrika a automatický text	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 1., 2. a 3. ročník gymnazií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 1., 2. a 3. ročník gymnazií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. a 4. ročník gymnazií a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnazií a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškolákov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Grafické jazykové prostriedky	Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1.	notebook, dataprojektor,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy,	knižnica, internet

	<p>ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk</p>	školská tabuľa,	USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Dramatická literatúra – absurdná dráma	<p>Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra</p>	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Súčasná epická próza – detektívny román, fantastická a sci-fi próza	<p>Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. ročník gymnázii a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. ročník gymnázii a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra</p>	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Rečnícky štýl	<p>Caltíková Milada a kol.: Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Caltíková Milada a kol.: Cvičebnica - Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk</p>	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	knižnica, internet
Všeobecné poznatky o jazyku	<p>Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk</p>	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, odborná literatúra, zošity	

Veľká epická próza – druhy románu	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 3. a 4. ročník gymnázii a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázii a stredných škôl Varsányiová Marta:	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Národný jazyk	Hincová Katarína a kol.: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl Ološtiak, M, Ološtiaková, L.: Slovenský jazyk	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	
Súčasná epická próza – postmoderna	Ihnátková Natália a kol.: Čítanka pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Ihnátková Natália a kol.: Literatúra pre 4. ročník gymnázii a stredných škôl Varsányiová Marta: Príručka slovenskej literatúry pre stredoškôľakov Polakovičová Alena: Literatúra pre SŠ Lapitka Marián: Literatúra	notebook, dataprojektor, školská tabuľa,	obrazy, tabuľa, slovníky, schémy, filmy, USB kľúč - nahrávka, učebnice, odborná literatúra, zošity	

Obsah vzdelávania

ROČNÍK: PRVÝ

OBSAH UČIVA PREDMETU: Slovenský jazyk a literatúra (slovenský jazyk) 4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín						
Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Jazyková komunikácia a práca s informáciami	4	INF a iné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - vhodne začať, viesť a ukončiť komunikáciu - prispôsobiť svoj prejav komunikačnej situácii - stratégiu a tón komunikácie - spracovať text – vytvoriť z neho osnovu, konspekt a tézy - sformulovať hlavnú myšlienku textu a rozlíšiť hlavné myšlienky od vedľajších - posúdiť informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený 	<ul style="list-style-type: none"> - vhodne začal, viedol a ukončil komunikáciu - prispôsobil svoj prejav komunikačnej situácii - stratégiu a tón komunikácie - spracoval text – vytvoril z neho osnovu, konspekt a tézy - sformuloval hlavnú myšlienku textu a rozlíšil hlavné myšlienky od vedľajších - posúdiť informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený 	frontálne skúšanie praktické cvičenia individuálne skúšanie, sebahodnotenie	správne reakcie žiakov na kladené otázky, diktát
Všeobecné otázky literatúry	4	CUJ	<ul style="list-style-type: none"> - pochopiť význam literatúry pre život človeka - odlíšiť a charakterizovať umelecký a vecný text po obsahovej i formálnej stránke. - čítať umelecký a vecný text s porozumením 	<ul style="list-style-type: none"> - pochopil význam literatúry pre život človeka - odlíšil a charakterizoval umelecký a vecný text po obsahovej i formálnej stránke. - čítal umelecký a vecný text s porozumením 	individuálne skúšanie frontálne skúšanie	individuálne hodnotenie
Epická poézia – veršový systém	4	CUJ	<ul style="list-style-type: none"> - definovať termín rytmus a sylabický veršový systém, určiť dĺžku slabičného verša a miesto vnútroveršových prestávok - identifikovať sylabickú organizáciu verša 	<ul style="list-style-type: none"> - definoval termín rytmus a sylabický veršový systém, určil dĺžku slabičného verša a miesto vnútroveršových prestávok - identifikoval sylabickú organizáciu verša 	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie ústne skúšanie	písomná previerka, test

			<ul style="list-style-type: none"> - reprodukovať definíciu a vysvetliť štylistickú podstatu anafory, prirovnania, metafory a ich význam - čítať a interpretovať sylabickú epickú báseň, verbalizácia vlastného čitateľského zážitku a hodnotenie básne - vytvoriť sylabický verš obsahujúci prirovnanie a metaforu 	<ul style="list-style-type: none"> - reprodukoval definíciu a vysvetlil štylistickú podstatu anafory, prirovnania, metafory a ich význam - čítal a interpretoval sylabickú epickú báseň, verbalizoval vlastný čitateľský zážitok - vytvoril sylabický verš obsahujúci prirovnanie a metaforu 		
Štylistika	5	CUJ	<ul style="list-style-type: none"> - definovať termín štylistika - vymenovať základné štýlotvorné činitele a vysvetliť pôsobenie jednotlivých štýlotvorných činiteľov pri tvorbe jazykových prejavov a správne ich aplikovať vo vlastných jazykových prejavoch - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu - odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov 	<ul style="list-style-type: none"> - definoval termín štylistika - vymenoval základné štýlotvorné činitele a vysvetlil pôsobenie jednotlivých štýlotvorných činiteľov pri tvorbe jazykových prejavov a správne ich aplikoval vo vlastných jazykových prejavoch - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu - odlíšil medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov 	ústne a písomné skúšanie, sebahodnotenie	písomná previerka,
Bežná komunikácia	4	CUJ, OBN, ETV	<ul style="list-style-type: none"> - napísať súkromný list, inzerát, oznámenie - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru 	<ul style="list-style-type: none"> - napísal súkromný list, inzerát, oznámenie - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru 	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	aktivita žiakov, slohová práca
Lexikálne a zvukové jazykové prostriedky	7	DEJ, CUJ, OBN	<ul style="list-style-type: none"> - v jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky sémantiky - vo vlastných jazykových prejavoch využívať široký repertoár slovnej zásoby a vyhýbať sa tým stereotypnému vyjadrovaniu - hľadať, nachádzať, spracovať a vo vlastných jazykových prejavoch využívať informácie zo slovníkov - poznať sociálne a historické faktory, ktoré ovplyvňujú jazyk 	<ul style="list-style-type: none"> - v jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky sémantiky - vo vlastných jazykových prejavoch využíval široký repertoár slovnej zásoby a vyhýbal sa tým stereotypnému vyjadrovaniu - hľadal, nachádzal, spracoval a vo vlastných jazykových prejavoch využíval informácie zo slovníkov - spoznal sociálne a historické faktory, ktoré ovplyvňujú jazyk 	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie praktické cvičenia	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie oprava slohovej práce diktát

			<ul style="list-style-type: none"> - poznať spôsoby obohacovania slovnej zásoby a využívať ich pri tvorbe vlastných jazykových prejavov - v jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - aplikovať pravidlá znelostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave 	<ul style="list-style-type: none"> - spoznal spôsoby obohacovania slovnej zásoby a využíval ich pri tvorbe vlastných jazykových prejavov - v jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - aplikoval pravidlá znelostnej asimilácie vo vlastnom jazykovom prejave 		
Krátká epická próza – poviedka	6	DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - odlíšiť viazanú reč od neviazanej a vysvetliť rozdiely medzi nimi, chápať funkciu rozprávača, určiť vševediaceho rozprávača v literárnom diele - vymedziť pojem literárna postava, vysvetliť podstatu jednotlivých kompozičných fáz epického diela a určiť tieto fázy v akomkoľvek diele - vyjadriť svoj názor na dielo a doložiť ho analytickými poznatkami 	<ul style="list-style-type: none"> - odlíšil viazanú reč od neviazanej a vysvetlil rozdiely medzi nimi, chápал funkciu rozprávača, určil vševediaceho rozprávača v literárnom diele - vymedzil pojem literárna postava, vysvetlil podstatu jednotlivých kompozičných fáz epického diela a určil tieto fázy v akomkoľvek diele - vyjadril svoj názor na dielo a doložil ho analytickými poznatkami 	frontálne a skupinové skúšanie, sebahodnotenie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Lyrická poézia - metrika	2	DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - definovať sylabotonicý veršový systém a chápať význam prízvuku - rozumieť princípu obraznosti v jazyku, určiť podstatu metonymie, vysvetliť rozdiel medzi metaforou a metonymiou - štylisticko-lexikálna analýza textu a výklad pochopenia lyrického posolstva básne - verbalizácia vlastného čitateľského zážitku 	<ul style="list-style-type: none"> - definoval sylabotonicý veršový systém a chápал význam prízvuku - porozumel princípu obraznosti v jazyku, určil podstatu metonymie, vysvetlil rozdiel medzi metaforou a metonymiou - verbalizoval vlastný čitateľský zážitok 	skupinové a individuálne skúšanie písomné skúšanie	interpretácia vlastných názorov, aktivita žiakov, diskusia o prečítanom diele
Epická poézia - jamb	4	DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieť podstate epiky - identifikovať jamb, rozumieť podstate anakrúzy, rozumieť podstate rýmu - aplikovať vedomosti na akúkoľvek prečítanú epickú báseň. 	<ul style="list-style-type: none"> - porozumel podstate epiky - identifikoval jamb, porozumel podstate anakrúzy a rýmu - aplikoval vedomosti na akúkoľvek prečítanú epickú báseň 	skupinové a individuálne skúšanie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie

Krátka epická próza – novela	3	DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - chápať vertikálnu stratifikáciu umeleckého diela - identifikovať významovú rovinu - rozoznávať novelu a vedieť uviesť jej charakteristické znaky - aplikovať vedomosti na akékoľvek prečítané dielo - novelu 	<ul style="list-style-type: none"> - chápal vertikálnu stratifikáciu umeleckého diela - identifikoval významovú rovinu - rozoznával novelu a vedel uviesť jej charakteristické znaky - aplikoval vedomosti na akékoľvek prečítané dielo - novelu 	skupinové a individuálne skúšanie, sebahodnotenie	aktivita žiakov, individuálne hodnotenie, prezentácia vlastných názorov na základe prečítaných diel, argumentácia
Oficiálna komunikácia	5	OBN, ETV, CUJ	<ul style="list-style-type: none"> -poznať jednotlivé jazykové štýly - napísať životopis - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru 	<ul style="list-style-type: none"> - spoznal jednotlivé jazykové štýly - napísal životopis <p>vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru</p>	frontálne skúšanie a praktické cvičenia	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Veľká epická próza - román	6	DEJ, OBN	<ul style="list-style-type: none"> - definovať román - identifikovať priameho rozprávača v akomkoľvek diele - rozumieť vonkajšej a vnútornej kompozícii diela - aplikovať vedomosti o vonkajšej a vnútornej kompozícii na akékoľvek dielo 	<ul style="list-style-type: none"> - definoval román - identifikoval priameho rozprávača v akomkoľvek diele - porozumel vonkajšej a vnútornej kompozícii diela - aplikoval vedomosti o vonkajšej a vnútornej kompozícii na akékoľvek dielo 	frontálne skúšanie individuálne skúšanie diskusia na danú tému	aktivita žiakov, individuálne hodnotenie, prezentácia vlastných názorov na základe prečítaných diel, argumentácia
Lyrická poézia – voľný verš	4	INF a iné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - vyvodit' pojem lyrickosť z obsahovej analýzy konkrétnych básní -rozlišovať druhy lyriky - interpretovať lyrické básne - identifikovať voľný verš 	<ul style="list-style-type: none"> - vyvodil pojem lyrickosť z obsahovej analýzy konkrétnych básní –rozlíšil druhy lyriky - interpretoval lyrické básne - identifikoval voľný verš 	frontálne skúšanie práca s textom individuálne skúšanie	správne reakcie žiakov na kladené otázky,
Tvarová morfológická rovina jazyka	5	INF a iné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - určiť slovnodruhovou platnosť všetkých slov vo vete, správne uplatňovať gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov -ovládať klasifikáciu slovných druhov 	<ul style="list-style-type: none"> - určil slovnodruhovou platnosť všetkých slov vo vete, správne uplatňoval gramatické kategórie slovných druhov pri tvorbe viet a textov -ovládal klasifikáciu slovných druhov 	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie praktické cvičenia	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov, kontrolná práca diktát
Opisný slohový	5	OBN, CUJ	- charakterizovať opisný slohový	- charakterizoval opisný slohový	individuálne	individuálne

postup			postup a jednotlivé druhy opisu - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru.	postup a jednotlivé druhy opisu - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru.	skúšanie samostatná práca frontálne skúšanie, písomné vypracovanie zadanej témy	hodnotenie, slohová práca
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	4	DEJ, CUJ	- poznať znaky drámy - obsahovo a žánrovo analyzovať konkrétne divadelné hry - charakterizovať črty vonkajšej kompozície divadelnej hry - poznať najznámejšie inscenačné formy dramatických diel -štylisticko-lexikálne analyzovať text a výklad pochopenia posolstva textu - verbalizovať vlastný čitateľský zážitok	- poznal znaky drámy -obsahovo a žánrovo analyzoval konkrétne divadelné hry - charakterizoval črty vonkajšej kompozície divadelnej hry - poznal najznámejšie inscenačné formy dramatických diel -štylisticko-lexikálne analyzoval text a verbalizoval vlastný čitateľský zážitok	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia ústne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, práca s textom test oprava slohovej práce
Lyrická poézia – štylizácia	2	CUJ, OBN, ETV	- vysvetliť podstatu symbolu a jeho konotatívnu funkciu - poznať vonkajšiu kompozíciu sonetu - vyjadriť svoj názor na dielo a doložiť ho analytickými poznatkami	- vysvetlil podstatu symbolu a jeho konotatívnu funkciu - poznal vonkajšiu kompozíciu sonetu - vyjadril svoj názor na dielo a doložil ho analytickými poznatkami	ústne a písomné skúšanie frontálne skúšanie	aktivita žiakov, diskusia na danú tému
Syntaktická rovina jazyka I	6	CUJ	- dodržiavať pravidlá a požiadavky syntaxe, zdôvodniť vzťah medzi členmi skladov vo vete na základe ich funkcie -transformovať jednoduché vety na súvetia a naopak, určiť druh súvetia	- dodržiaval pravidlá a požiadavky syntaxe, zdôvodnil vzťah medzi členmi skladov vo vete na základe ich funkcie - transformoval jednoduché vety na súvetia a naopak, určil druh súvetia	ústne skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia	individuálne hodnotenie diktát test
Krátka epická próza – vnútorný monológ	3	DEJ, CUJ, OBN	- utvrdiť poznatky z prózy ako rytmicky neviazanej reči - chápať podstatu vnútorného monológu a vysvetliť jeho funkciu - v texte určiť druh rozprávača a odôvodniť svoje rozhodnutie -dokázať štylisticko-lexikálne analyzovať text, výklad pochopenia posolstva textu, verbalizácia vlastného čitateľského zážitku	- si utvrdil poznatky z prózy ako rytmicky neviazanej reči - chápal podstatu vnútorného monológu a vysvetlil jeho funkciu - v texte určil druh rozprávača a odôvodnil svoje rozhodnutie -dokázal štylisticko-lexikálne analyzovať text, verbalizoval vlastný čitateľský zážitok	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie, sebahodnotenie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie práca s textom

Publicistický štýl	4	DEJ, CUJ, OBN, ETV	- charakterizovať publicistický štýl a uplatniť slohové postupy v jednotlivých útvaroch publicistického štýlu	- charakterizoval publicistický štýl a uplatnil slohové postupy v jednotlivých útvaroch publicistického štýlu	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca
Súčasná lyrická poézia	4	DEJ	-rozumieť podstate lyriky, vedieť charakterizovať čistú lyriku	- porozumel podstate lyriky, vedel charakterizovať čistú lyriku	frontálne a skupinové skúšanie ústne skúšanie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Syntaktická rovina jazyka II.	3	CUJ	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky syntagmatickej, vetnej, polovetnej a nadvetnej syntaxe - nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využívať vo vlastných jazykových prejavoch	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky syntagmatickej, vetnej, polovetnej a nadvetnej syntaxe - našiel v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využíval vo vlastných jazykových prejavoch	skupinové a individuálne skúšanie písomné skúšanie praktické cvičenia	písomná forma testom, individuálne písomné hodnotenie
Komická dráma – dramatická literatúra	4	DEJ	- utvrdiť základnú charakteristiku drámy ako literárneho druhu - vysvetliť podstatu veselohry a dokázať aplikovať túto vedomosť na akúkoľvek divadelnú hru - čítať a interpretovať divadelné hry - zapojiť sa do dramatizovaného čítania	- si utvrdil základnú charakteristiku drámy ako literárneho druhu - vysvetlil podstatu veselohry a dokázal aplikovať túto vedomosť na akúkoľvek divadelnú hru - čítal a interpretoval divadelné hry - zapojil sa do dramatizovaného čítania	skupinové a individuálne skúšanie, sebahodnotenie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie
Opakovanie	26					
Slohové práce	8					

ROČNÍK: DRUHÝ

OBSAH UČIVA PREDMETU: Slovenský jazyk a literatúra (slovenský jazyk)							5 hodín týždenne, spolu 150 vyučovacích hodín
Názov tematického celku	Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
				Žiak má:	Žiak:		
Grécka antická literatúra		2	DEJ a iné predmety	- poznať sformovanie homérskeho eposu – sila osudu - analyzovať a interpretovať literárny text	- spoznať sformovanie homérskeho eposu – sila osudu - analyzoval a interpretoval literárny text	frontálne skúšanie individuálne skúšanie písomné skúšanie	správne reakcie žiakov na kladené otázky
Tragická dráma		6	DEJ a iné predmety	- poznať podstatu tragédie a klasickú kompozičnú osnovu - dokázať v texte divadelnej hry určiť komunikačné formy - štylisticko-lexikálnou analýzou dokázať určiť prvky, ktoré sú v prehovoroch postáv nositeľom myšlienkového posolstva a estetickej pôsobivosti diela	- spoznať podstatu tragédie a klasickú kompozičnú osnovu - dokázal v texte divadelnej hry určiť komunikačné formy - štylisticko-lexikálnou analýzou dokázal určiť prvky, ktoré sú v prehovoroch postáv nositeľom myšlienkového posolstva a estetickej pôsobivosti diela	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov,
Kresťanská a rytierska literatúra		3	DEJ	- chápať diela kresťanskej epickej prózy - poznať hodnotový systém vtedajšieho človeka - dokázať verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede	- pochopil diela kresťanskej epickej prózy - spoznať hodnotový systém vtedajšieho človeka - dokázal verbalizovať vlastný čitateľský zážitok a obhájiť ho v triede	ústne a písomné skúšanie, sebahodnotenie	individuálne hodnotenie diskusia na danú tému
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup		8	DEJ, ETV	- ovládať klasický päťfázový i reťazový kompozičný postup - chápať podstatu lyrizácie rozprávania a dokázať v texte akéhokoľvek diela nájsť a určiť prostriedky použité na poetizáciu diela - poznatky získané analýzou diela uplatniť pri vysvetľovaní významovej roviny daného diela	- ovládal klasický päťfázový i reťazový kompozičný postup - chápať podstatu lyrizácie rozprávania a dokázať v texte akéhokoľvek diela nájsť a určiť prostriedky použité na poetizáciu diela - poznatky získané analýzou diela uplatnil pri vysvetľovaní významovej roviny daného diela	individuálne, písomné skúšanie frontálne skúšanie ústne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, test

<p>Náučný štýl</p>	<p>9</p>	<p>CUJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vytvoriť kompozične zrozumiteľný text, v ktorom sa uplatnia logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine - nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využíva vo vlastných jazykových prejavoch - vyjadrovať sa adekvátne komunikačnej situácii – ústne i písomne - dokázať posúdiť subjektívnu využiteľnosť vecného textu - v texte analyzovať využité výrazové prostriedky z hľadiska autorovho zámeru a funkcie textu - pri tvorbe slohových prejavov postupovať podľa etáp štýlotvorného procesu. Odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov - vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru 	<ul style="list-style-type: none"> - vytvoril kompozične zrozumiteľný text, v ktorom sa uplatnia logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine - dokázal nájsť v texte prvky súdržnosti a funkčne ich využil vo vlastných jazykových prejavoch - vyjadroval sa adekvátne komunikačnej situácii – ústne i písomne - dokázal posúdiť subjektívnu využiteľnosť vecného textu - v texte analyzoval využité výrazové prostriedky z hľadiska autorovho zámeru a funkcie textu - pri tvorbe slohových prejavov postupoval podľa etáp štýlotvorného procesu. - odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska slohových postupov - vytvoril vlastný text na základe dodržania stanoveného slohového postupu a žánru 	<p>ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia, sebahodnotenie</p>	<p>písomná previerka, diktát, slohová práca</p>
<p>Zvukové jazykové prostriedky</p>	<p>7</p>	<p>CUJ, FYZ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dokázať pohotovo sa zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagovať a na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou - prispôsobiť svoj prejav komunikačnej situácii – stratégiu a tón komunikácie - identifikovať silu hlasu, hlavný vetný prízvuk, dôraz a prestávky v reči účastníkov komunikácie - odlíšiť zvukovú a písomnú podobu reči a vie pomenovať jej základné jednotky 	<ul style="list-style-type: none"> - sa dokázal pohotovo zorientovať v danej komunikačnej situácii a presne reagoval na počutý text jasnou, zrozumiteľnou a správne intonovanou odpoveďou alebo otázkou - prispôsobil svoj prejav komunikačnej situácii – stratégiu a tón komunikácie - identifikoval silu hlasu, hlavný vetný prízvuk, dôraz a prestávky v reči účastníkov komunikácie - odlíšiť zvukovú a písomnú podobu reči a pomenoval jej základné jednotky 	<p>ústne skúšanie frontálne skúšanie praktické cvičenia</p>	<p>individuálne hodnotenie, oprava písomnej práce</p>

Epická poézia - časomiera	4	DEJ, CUJ, OBN	<ul style="list-style-type: none"> - ovládať princíp časomieri - urobiť štylisticko-lexikálnu analýzu textu, pochopiť jeho posolstvo - verbalizovať vlastný čitateľský zážitok 	<ul style="list-style-type: none"> - ovládal princíp časomieri - urobil štylisticko-lexikálnu analýzu textu, pochopil jeho posolstvo - verbalizoval vlastný čitateľský zážitok 	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie diskusia na danú tému
Lyrická poézia – druhy lyriky, čistá lyrika a automatický text	9	DEJ, CUJ, OBN, ETV	<ul style="list-style-type: none"> - vymedziť pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika a aplikovať ich na ktorúkoľvek lyrickú báseň - poznať podstatu literárnych diel, vedieť sformulovať svoj čitateľský zážitok - chápať podstatu čistej lyriky a tento poznatok aplikovať na akýkoľvek básnický text - chápať otvorenosť básnickej výpovede pri čistej lyrike a dokázať tlmočiť svoj výklad významového a estetického vyznenia akejkoľvek básne - chápať asociatívnosť ako vedomú alebo podvedomú formu radenia jednotlivých segmentov básnickej výpovede - vysvetliť princíp vzniku automatického textu - výrazne, jazykovo správne a s osobne pociťovaným frázovaním čítať asociatívny básnický text 	<ul style="list-style-type: none"> - vymedzil pojmy spoločenská a ľúbostná lyrika a aplikovať ich na ktorúkoľvek lyrickú báseň - poznal podstatu literárnych diel, vedel sformulovať svoj čitateľský zážitok - pochopil podstatu čistej lyriky a tento poznatok aplikoval na akýkoľvek básnický text - chápal otvorenosť básnickej výpovede pri čistej lyrike a dokázal tlmočiť svoj výklad významového a estetického vyznenia akejkoľvek básne - pochopil asociatívnosť ako vedomú alebo podvedomú formu radenia jednotlivých segmentov básnickej výpovede - vysvetlil princíp vzniku automatického textu - výrazne, jazykovo správne a s osobne pociťovaným frázovaním čítal asociatívny básnický text 	ústne a písomné skúšanie praktické cvičenia frontálne skúšanie sebahodnotenie	aktivita žiakov, samostatná práca test, obhajoba vlastnej seminárnej práce, obhajoba vlastného čitateľského zážitku
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	9	DEJ, OBN	<ul style="list-style-type: none"> - poznať chronologický a retrospektívny kompozičný postup a dokázať vysvetliť rozdiely medzi nimi a dokumentovať ich použitie v akomkoľvek epickom diele - rozumieť estetickému účelu retrospektívy - pochopiť dielo na základe všestrannej analýzy, identifikovať rovinu deja a významovú rovinu a ich 	<ul style="list-style-type: none"> - pochopil chronologický a retrospektívny kompozičný postup a dokázal vysvetliť rozdiely medzi nimi a dokumentovať ich použitie v akomkoľvek epickom diele - porozumel estetickému účelu retrospektívy - pochopil dielo na základe všestrannej analýzy, identifikoval rovinu deja a významovú rovinu 	skupinové a individuálne skúšanie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie obhajoba vlastného čitateľského zážitku sebahodnotenie

			vzájomnú spojitosť	a ich vzájomnú spojitosť		
Grafické jazykové prostriedky	4	DEJ, ETV	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - správne artikulovať	- vo vlastných jazykových prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti - správne artikuloval	frontálne skúšanie písomné skúšanie	aktivita žiakov, samostatná práca test diktát
Dramatická literatúra – absurdná dráma	5	DEJ a iné predmety	- chápať absurdnú drámu ako aplikáciu asociatívneho princípu štylizácie textu na divadelný dialóg - určiť alogické spojenia medzi replikami - sformulovať svoje stanovisko k textu absurdnej drámy a posúdiť, ako režisér a herci v inscenácii stvárnil tento text. - analyzovať a interpretovať literárny text	- pochopil absurdnú drámu ako aplikáciu asociatívneho princípu štylizácie textu na divadelný dialóg - určil alogické spojenia medzi replikami - sformuloval svoje stanovisko k textu absurdnej drámy a posúdiť, ako režisér a herci v inscenácii stvárnil tento text. - analyzoval a interpretoval literárny text	frontálne skúšanie individuálne skúšanie písomné skúšanie	správne reakcie žiakov na kladené otázky, test
Súčasná epická próza – detektívny román, fantastická a sci-fi próza	9	DEJ a iné predmety	- chápať detektívny román ako kompozičnú aplikáciu románu s tajomstvom - v umelecky hodnotnej detektívke dokázať určiť významovú rovinu diela - v rámci interpretácie detektívneho románu uvážiť zložité etické súvislosti príbehu, nazerať naň ako na súbor hraničných životných situácií - vysvetliť pojmy sci-fi a fantastická literatúra a vedieť vystihnúť rozdiely medzi nimi - určiť deformácie epického času a priestoru - verbalizovať vlastný čitateľský zážitok, jeho obhajoba v triede - čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel	- pochopil detektívny román ako kompozičnú aplikáciu románu s tajomstvom - v umelecky hodnotnej detektívke dokázal určiť významovú rovinu diela - v rámci interpretácie detektívneho románu uvážil zložité etické súvislosti príbehu, nazerať naň ako na súbor hraničných životných situácií - vysvetlil pojmy sci-fi a fantastická literatúra a vedel vystihnúť rozdiely medzi nimi - určil deformácie epického času a priestoru - verbalizoval vlastný čitateľský zážitok, jeho obhajoba v triede - čítal s porozumením vybrané časti literárnych diel	individuálne skúšanie frontálne skúšanie písomné opakovanie	individuálne hodnotenie, aktivita žiakov, diskusia na danú tému, obhajoba seminárnej práce

Rečnícky štýl	7	OBN, DEJ, ETV	<ul style="list-style-type: none"> - využívať v komunikačných situáciách zásady spoločenskej rétoriky - vo vlastných jazykových prejavoch využívať široký repertoár slovnej zásoby a prispôsobiť svoj prejav komunikačnej situácii 	<ul style="list-style-type: none"> - využíval v komunikačných situáciách zásady spoločenskej rétoriky - vo vlastných jazykových prejavoch využíval široký repertoár slovnej zásoby a prispôsobil svoj prejav komunikačnej situácii 	individuálne skúšanie samostatná práca frontálne skúšanie,	individuálne hodnotenie, samostatná práca diktát
Všeobecné poznatky o jazyku	5	DEJ, ETV	<ul style="list-style-type: none"> - poznať členenie indoeurópskej jazykovej rodiny 	<ul style="list-style-type: none"> - spoznal členenie indoeurópskej jazykovej rodiny 	individuálne, skúšanie frontálne skúšanie diskusia na danú tému	písomná previerka, test
Veľká epická próza – druhy románu	8	CUJ, DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť rozdiel medzi sociálnym a psychologickým románom -svoje vedomosti využiť pri analýze a určení druhu románu, ktorý prečítal -identifikovať významovú rovinu diela a vysvetliť profiláciu postáv - čítať s porozumením vybrané časti literárnych diel - identifikovať texty socialistického realizmu 	<ul style="list-style-type: none"> - vysvetlil rozdiel medzi sociálnym a psychologickým románom -svoje vedomosti využil pri analýze a určení druhu románu, ktorý prečítal - identifikoval významovú rovinu diela a vysvetlil profiláciu postáv - čítal s porozumením vybrané časti literárnych diel - identifikoval texty socialistického realizmu 	ústne a písomné skúšanie sebahodnotenie	písomná previerka, samostatná práca
Národný jazyk	3	CUJ, OBN, DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - byť schopný zhodnotiť škálu vyjadrovacích prostriedkov účastníkov komunikácie z hľadiska spisovnosti, resp. z hľadiska regionálneho a sociálneho triedenia jazyka - charakterizovať jednotlivé obdobia vývinu spisovnej slovenčiny 	<ul style="list-style-type: none"> - bol schopný zhodnotiť škálu vyjadrovacích prostriedkov účastníkov komunikácie z hľadiska spisovnosti, resp. z hľadiska regionálneho a sociálneho triedenia jazyka - charakterizoval jednotlivé obdobia vývinu spisovnej slovenčiny 	ústne a písomné skúšanie frontálne skúšanie	aktivita žiakov, diskusia na danú tému diktát písomná práca
Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	5	CUJ, DEJ	<ul style="list-style-type: none"> - chápať asociáciu ako vedomú alebo podvedomú formu organizácie jednotlivých segmentov prozaického textu, ktorý sa nezakladá primárne na rozprávaní príbehu - poznať podstatu literárnych diel, vedieť stručne sformulovať svoj 	<ul style="list-style-type: none"> - pochopil asociáciu ako vedomú alebo podvedomú formu organizácie jednotlivých segmentov prozaického textu, ktorý sa nezakladá primárne na rozprávaní príbehu - spoznal podstatu literárnych diel, vedel stručne sformulovať svoj 	ústne skúšanie frontálne skúšanie	individuálne hodnotenie práca s textom

			<p>čitateľský zážitok</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápať a vysvetliť princíp neurčitosti v rozprávaní a identifikovať výrazové prostriedky, na ktorých je táto neurčitosť vybudovaná - rozumieť koncepcii non-realistických, bizarných a nadprirodzených postáv či netradičných rozprávačov 	<p>čitateľský zážitok</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápal a vysvetlil princíp neurčitosti v rozprávaní a identifikoval výrazové prostriedky, na ktorých je táto neurčitosť vybudovaná - rozumel koncepcii non-realistických, bizarných a nadprirodzených postáv či netradičných rozprávačov 		
Súčasná epická próza – postmoderna	8	DEJ, CUJ, OBN	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieť podstate postmodernity, vedieť charakterizovať jej znaky - rozumieť imaginatívne prístupu autora k časovým a priestorovým súvislostiam -charakterizovať kľúčové diela postmodernity - aplikovať znaky postmodernity na vybrané literárne dielo 	<ul style="list-style-type: none"> - porozumel podstate postmodernity , vedel charakterizovať jej znaky - porozumel imaginatívne prístupu autora k časovým a priestorovým súvislostiam - charakterizoval kľúčové diela postmodernity - aplikoval znaky postmodernity na vybrané literárne dielo 	frontálne a skupinové skúšanie individuálne skúšanie sebahodnotenie	aktivita žiakov a individuálne hodnotenie diskusia na danú tému
Opakovanie	31					
Slohové práce	8					

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Predmetom klasifikácie v predmete slovenský jazyk a literatúra sú výsledky, ktoré žiak dosiahol v súlade s požiadavkami učebných osnov a vzdelávacích štandardov v rámci jednotlivých zložiek predmetu: jazyková, slohová a literárna.

Pri hodnotení, priebežnej i súhrnnej klasifikácii sa uplatňuje primeraná náročnosť a pedagogický takt voči žiakovi, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berie sa do úvahy vynaložené úsilie žiaka a v plnej miere sa rešpektujú jeho ľudské práva. Podklady na hodnotenie učiteľ získa rôznymi druhmi skúšok /písomné, ústne/ a didaktickými testami.

Hodnotenie známku pri ústnych a písomných odpovediach:

100% - 90 % = 1

89 % - 75 % = 2

74 % - 50 % = 3

49 % - 30 % = 4

29 % - 0 % = 5

Počet a zameranie kontrolných diktátov vo všetkých ročníkoch:

počet: 4 /2 v každom polroku/

zameranie: overenie daného gramatického javu

Počet a zameranie kontrolných slohových prác:

počet: 2 /1 v každom polroku/

zameranie: podľa príslušného tematického listu

Po ukončení tematického celku pripraví vyučujúci súborný písomný test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí sám vyučujúci. Vzhľadom na hodinovú dotáciu štyri hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín v 2. ročníku žiak bude v priebehu polroka vyskúšaný minimálne štyrikrát v 1. ročníku a minimálne päťkrát v 2. ročníku, z toho aspoň raz ústne.

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

10.2 Učebné osnovy predmetu anglický jazyk

Názov predmetu	Anglický jazyk
Kód a názov študijného odboru	nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	4 hodina týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín
Druhý	4 hodiny týždenne, spolu 120 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vo vyučovaní cudzieho jazyka sa aktívne pristupuje k získavaniu vedomostí nielen na jeho hodinách, ale i prostredníctvom všetkých dostupných médií (v rámci samoštúdia) v zhode so svojimi osobnými záujmami a profesijnou orientáciou. Požiadavky, ktoré sa kladú na

učiaceho sa predpokladajú, že bude vedome a cielene pristupovať k osvojeniu si cudzieho jazyka. Táto koncepcia mu umožňuje, aby sa na základe vlastného uváženia rozhodol, do akej miery bude cudzí jazyk v budúcnosti používať.

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

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

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

Ciele vyučovania predmetu

Základným cieľom výučby anglického jazyka je:

- u žiakov postupne a cieľavedome rozvíjať všetky štyri jazykové zručnosti t.j. ústny prejav, čítanie, počúvanie a písomný prejav na základe osvojenej slovnej zásoby, gramatiky a zároveň rozvíjať stratégie učenia sa, posilňovať cieľavedomosť, vytrvalosť a systematickosť v štúdiu cudzieho jazyka osvojovať si tvorivý prístup k riešeniu úloh a rozvíjať vlastné kritické myslenie
- viesť žiakov k využívaniu osvojených znalostí a zručností pri ďalšom štúdiu a v budúcej profesii
- prehlbovať vzájomné porozumenie medzi národmi a toleranciu k iným kultúram a zvykom prostredníctvom poznatkov z rôznych oblastí života ľudstva
- pomôcť žiakom uvedomiť si svoje individuálne potreby, definovať vlastné ciele a niesť zodpovednosť za proces učenia sa
- viesť žiaka k tomu, aby využíval možnosti školy a podnety z mimoškolského prostredia na upevňovanie a využívanie poznatkov v praxi
- naučiť žiakov učiť sa hľadať vlastné optimálne formy osvojovania a upevňovania si učiva a vnímať jazykové vzdelávanie ako celoživotný proces
- motivovať žiakov, aby dosiahli vysoký stupeň osvojovania si jazyka vzhľadom na jeho špecifické postavenie ako internacionálneho jazyka v obchode, cestovnom ruchu, doprave, vede, kultúre
- vzhľadom na moderné trendy vo vyučovaní cudzích jazykov sa mení úloha učiteľa vo vyučovacom procese. Učiteľ sa stáva manažérom vyučovacieho procesu, poradcom a facilitátorom. Vedie žiakov k tomu, aby sami zodpovedali za svoje výsledky, monitoruje prácu žiakov a pomáha im pri výbere vhodných stratégií učenia sa. Vytvára príležitosti, aby žiaci čo najviac používali jazyk v reálnych situáciách. Predpokladom na úspešné zvládnutie uvedených úloh je rozvíjanie profesionálnych predpokladov učiteľov.

Obsah požadovaných zručností

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

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

Rečové zručnosti

Posluch s porozumením

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

Ústny prejav

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

Čítanie s porozumením

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

Písomný prejav

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

Interkultúrna komunikácia

- rozvíjať komunikačné a všeobecné kompetencie v rôznych komunikačných kontextoch a v odbornej komunikácii

- lepšie poznať krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí
- informovať sa o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so svojim kultúrnym

Jazykové prostriedky

Výslovnosť

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

Slovná zásoba

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

Gramatika

- osvojiť si základné morfológické a syntaktické javy príslušného cudzieho jazyka potrebné na dosiahnutie predpokladanej úrovne rečových zručností (vyjadrenie pádových vzťahov, časovanie, vyjadrovanie otázky, záporu, základných časových a priestorových vzťahov, podmienky, možnosti a nemožnosti, prania ap.).
- receptívne si osvojiť niektoré menej frekventované javy, ktoré sa vyskytujú v textoch učebných na čítanie

Pravopis

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

Komunikatívne zručnosti

Rozvoj komunikatívnych zručností v:

a) Spoločenských situáciách

1. Rodina: ja, moji blízki, vek, stav, zamestnanie
2. Vzdelanie: naše škola, trieda, spolužiaci, vyučujúci, povolania, budúce povolanie
3. Bývanie: náš dom, byt, zariadenie bytu, naša ulica, naše sídlisko
4. Obchod a služby: hlavné druhy obchodov,
5. Cestovanie: verejné dopravné prostriedky, doprava v našom meste
6. Človek a príroda: ročné obdobia, počasie, miesta, kam radi cestujeme alebo chodíme.
7. Človek a spoločnosť: zážitky, príhody, skúsenosti, návštevy, styk s priateľmi
8. Záľuby, voľný čas a životný štýl: aktivity vo voľnom čase,
9. Starostlivosť o zdravie: najbežnejšie choroby (názvy), ako sa cítim, správna životospráva
10. Slovensko- moja vlasť: základné údaje o SR
11. Multikultúrna spoločnosť: zaujímavosti, zvyky a životný štýl iných krajín
12. Šport: druhy športov, význam športu
13. Zamestnanie: typy povolání, trh práce, pracovný čas a voľný čas
14. Vzťahy medzi ľuďmi: v rodine, v škole, susedské, generačné, spoločenské problémy

15. Vedecko-technický rozvoj: výdobytky vedy a techniky, pozoruhodné objavy a vynálezy
16. Mládež a jej svet: charakteristika mladých, ich postavenie v spoločnosti, vzájomné vzťahy
17. Krajina, ktorej jazyk sa učím: krajina a jej obyvatelia, miesto, ktoré by som rád navštívil
18. Vzory a ideály: človek, ktorého si vážim, skutoční a literárni hrdinovia
19. Masmédiá: typy masovokomunikačných prostriedkov, ich využitie
20. Stravovanie: verejné stravovanie, obľúbené jedlá a nápoje
21. Komunikácie a jej formy: komunikácia v rôznych situáciách, jej moderné formy
22. Mestá a miesta: dôležité miesta v živote, sprevádzanie turistov
23. Obliekanie a móda: odev, doplnky, výber oblečenia
24. Kultúra a umenie: obľúbená oblasť kultúry a umenia, možnosti kultúry v meste
25. Kniha-priateľ človeka: ich výber, obľúbený autor a žáner, prečítané dielo

b) Štandardných situáciách

1. Vedieť zistiť, či v obchode (obchodnom dome) majú želaný tovar, opýtať sa na jeho cenu, vlastnosti, zvládnuť komunikáciu pri platení
2. Informovať sa i poslať informáciu o tom, kde je určitý objekt a ako sa k nemu dostať
3. Kúpiť si cestovný lístok, miestenku, informovať sa o odchode a príchode dopravného prostriedku
4. Jednoduchá komunikácia u lekára
5. Jednoduchá komunikácia v stravovacom zariadení

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky
- správne čítanie s porozumením textu
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri jazykovom vzdelávaní
- hľadať, navrhovať alebo používať nové metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k lepšiemu riešeniu daného problému
- korigovať nesprávne riešenia problému
- eliminovať zle zaužívané jazykové zručnosti a prostriedky
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii, preukázať vlastnú zodpovednosť za 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:

1. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1. Osobnosti Kultúra a umenie Voľný čas Rodina a spoločnosť Mládež a jej svet	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
2. Výhry a prehry Šport Človek a príroda Voľný čas a záľuby	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Diferencované vyučovanie

	Brainstorming Inscenačná metóda	
3. Mesto a vidiek Krajiny, mestá, miesta Domov a bývanie Rodina a spoločnosť	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
4. Vo svetle reflektorov Kultúra a umenie Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Diferencované vyučovanie
5. Nakupovanie Obchod a služby Multikultúrna spoločnosť Obliekanie a móda Človeka spoločnosť	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
6. Technológia Veda a technika v službách Ľudstva Vzdelávanie a práca Mládež a ich svet Zamestnanie	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Diferencované vyučovanie
Rodina Šport Bývanie Mestá a miesta Kultúra a umenie Vzory a ideály Obchod a služby Stravovanie Vedecko-technický rozvoj Masmédiá	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

2. ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1. Kultúry a tradície Človek a spoločnosť Multikultúrna spoločnosť Obchod a služby Rodina a spoločnosť	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
2. Čo keby...? Človek a príroda Multikultúrna spoločnosť Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Diferencované vyučovanie

3. Kriminalita Kultúra a umenie Veda v službách človeka Človek a spoločnosť Voľný čas a záľuby	Informačnéreceptívna – výklad Reprodukčívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
4. Písané slovo Kultúra a umenie Voľný čas a zábava Človek a spoločnosť	Informačnéreceptívna – výklad Reprodukčívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Diferencované vyučovanie
Multikultúrna spoločnosť Krajina, ktorej jazyk sa učím Človek a príroda Záľuby, voľný čas a životný štýl Človek a spoločnosť Vzťahy medzi ľuďmi Kniha-priateľ človeka Komunikácia a jej formy Vzdelanie Zamestnanie Starostlivosť o zdravie Mládež a jej svet Obliekanie a móda Cestovanie Slovensko-moja vlasť	Informačnéreceptívna – výklad Reprodukčívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Brainstorming Inscenačná metóda	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Učebné zdroje

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

1. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,)
1. Osobnosti Kultúra a umenie Voľný čas Rodina a spoločnosť Mládež a jej svet	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
2. Výhry a prehry Šport Človek a príroda Voľný čas a záľuby	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
3. Mesto a vidiek Krajiny, mestá, miesta Domov a bývanie Rodina a spoločnosť	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa, Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
4. Vo svetle reflektorov Kultúra a umenie Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa, Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,)
5. Nakupovanie Obchod a služby Multikultúrna spoločnosť Obliekanie a móda Človeka spoločnosť	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa, Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
6. Technológia Veda a technika v službách ľudstva Vzdelávanie a práca Mládež a ich svet Zamestnanie	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
Rodina Šport Bývanie Mestá a miesta Kultúra a umenie Vzory a ideály Obchod a služby Stravovanie Vedecko-technický rozvoj Masmédiá	A.Bilíková, S. Preložníková YES! Angličtina-nová maturita-základná úroveň	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet

2. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
1. Kultúry a tradície Človek a spoločnosť Multikultúrna spoločnosť Obchod a služby Rodina a spoločnosť	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
2. Čo keby...? Človek a príroda Multikultúrna spoločnosť Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
3. Kriminalita Kultúra a umenie Veda v službách človeka Človek a spoločnosť Voľný čas a záľuby	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
4. Písané slovo Kultúra a umenie Voľný čas a zábava Človek a spoločnosť	Tim Falla, Paul A Davies, Solution Pre-Intermediate druhá edícia Student's book	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet
Multikultúrna spoločnosť Krajina, ktorej jazyk sa učím Človek a príroda Záľuby, voľný čas	A.Bilíková, S. Preložníková, YES! Angličtina-nová maturita-základná úroveň	PC, Tabuľa, Multimediálna technika, Reprografická technika	Mapa Obrazový materiál, Tlač, Pracovný list	Internet

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
a životný štýl Človek a spoločnosť Vzťahy medzi ľuďmi Kniha-priateľ človeka Komunikácia a jej formy Vzdelanie Zamestnanie Starostlivosť o zdravie Mládež a jej svet Obliekanie a móda Cestovanie Slovensko-moja vlasť				

Obsah vzdelávania

1. ročník

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk	4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín
--	---

Názov tematického celku, témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Osobnosti Kultúra a umenie Voľný čas Rodina a spoločnosť Mládež a jej svet Človek a spoločnosť	15	literatúra, občianska náuka, telesná výchova, informatika	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieť prečítanému textu - rozumieť vizual. opisu človeka - rozumieť rozhovoru mladých ľudí - reagovať na prečítaný text, vyjadriť názor - opísať charakter osoby - napísať profil človeka - diskutovať o názoroch mladých ľudí, vymieňať si názory - riešiť testové úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozumel prečítanému textu - rozumel vizual. opisu človeka - rozumel rozhovoru mladých ľudí - reagoval na prečítaný text, vyjadril názor - opísal charakter osoby - napísal profil človeka - diskutoval o názoroch mladých ľudí, vymieňal si názory - riešil testové úlohy 	Frontálne a individuálne skúšanie Praktické cvičenia	Ústne a písomné odpovede, didaktický test Diskusia
Výhry a prehry Šport Voľný čas a záľuby Človek a príroda	16	telesná výchova, literatúra, informatika	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieť prečítaný text, riešiť úlohy - rozumieť popisu udalostí z nahrávky - rozumieť iným ľuďom, komunikovať - hovoriť o známych športov a športovom dianí, podnet môže byť text alebo obrázok, použiť opis - napísať novinový článok o športovcovi - viesť debatu o udalostiach z posledného víkendu 	<ul style="list-style-type: none"> - rozumel prečítaný text, riešil úlohy - rozumel popisu udalostí z nahrávky - rozumel iným ľuďom, komunikoval - hovoril o známych športoch a športovom dianí, podnet bol text alebo obrázok, použil opis - napísal novinový článok o športovcovi - viedol debatu o udalostiach posledného víkendu 	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia na danú tému	Ústne a písomné odpovede, didaktický test Rovesnícke hodnotenie
Mesto a vidiek Krajiny, mestá, miesta Domov a bývanie	15	ekonomika, občianska náuka	<ul style="list-style-type: none"> - opísať miesto - nájsť miesto podľa inštrukcií - rozumieť popisu miesta na letáku - rozlíšiť vo vete všeobecné informácie - pomocou obrázku popísať prostredie 	<ul style="list-style-type: none"> - opísal miesto - našiel miesto podľa inštrukcií - rozumel popisu miesta na letáku - rozlíšil vo vete všeobecné informácie - pomocou obrázku popísal prostredie 	Frontálne a	Ústne a

Rodina a spoločnosť			<p>mesta a dediny</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť smer cesty a opýtať sa na cestu - popísať výhody a nevýhody bývania v meste alebo na dedine - viesť dialóg nad mapou - riešiť testové úlohy 	<p>mesta a dediny</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetlil smer cesty a opýtal sa na cestu - popísal výhody a nevýhody bývania v meste alebo na dedine - viedol dialóg nad mapou - riešil testové úlohy 	<p>individuálne skúšanie</p> <p>Diskusia</p>	<p> písomné odpovede,</p> <p> didaktický test</p> <p> Sebahodnotenie</p>
<p>Vo svetle reflektorov</p> <p>Kultúra a umenie</p> <p>Človek a spoločnosť</p> <p>Mládež a jej svet</p>	16	<p>literatúra,</p> <p>dejepis,</p> <p>občianska náuka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - identifikovať filmové žánre - porozumieť info o živote herca a jeho úlohy vo filme - stručne vyjadriť svoj názor na film, ktorý pozná - kúpiť si lístok do kina - napísať recenziu, posudok na film - viesť diskusiu o filmoch a hercoch 	<ul style="list-style-type: none"> - identifikoval filmové žánre - porozumel info o živote herca a jeho úlohy vo filme - stručne vyjadril svoj názor na film, ktorý pozná - si kúpil lístok do kina - napísal recenziu, posudok na film - viedol diskusiu o filmoch a hercoch 	<p>Frontálne a individuálne skúšanie</p>	<p>Ústne a písomné odpovede,</p> <p>didaktický test</p> <p>Argumentácia</p>
<p>Nakupovanie</p> <p>Obchod a služby</p> <p>Multikultúrna spoločnosť</p> <p>Obliekanie a móda</p> <p>Človeka spoločnosť</p>	15	<p>občianska náuka, dejepis, ekonomika, náboženská výchova, etická výchova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pomenovať druhy obchodov - odhadnúť hlavné body prečítaného náučného textu - hovoriť o tom, do akých obchodov študent rád/nerád chodí - viesť diskusiu o tom aké darčeky sa kupujú k príležitostiam v rodine a medzi priateľmi - napísať neformálny ďakovný list - riešiť testové úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> - pomenoval druhy obchodov - odhadol hlavné body prečítaného náučného textu - hovoril o tom, do akých obchodov študent rád/nerád chodí - viedol diskusiu o tom aké darčeky sa kupujú k príležitostiam v rodine a medzi priateľmi - napísal neformálny ďakovný list - riešil testové úlohy 	<p>Frontálne a individuálne skúšanie</p> <p>Diskusia na danú tému</p>	<p>Ústne a písomné odpovede,</p> <p>didaktický test</p> <p>Prezentácia vlastných názorov</p>
<p>Technológia</p> <p>Veda a technika v službách ľudstva</p> <p>Vzdelávanie a práca</p> <p>Mládež a ich svet</p> <p>Zamestnanie</p>	15	<p>fyzika, informatika, ekonomika, matematika</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pomenovať prístroje a priradiť im funkciu - pochopiť obsah náučného textu o spomínanej téme - vyjadriť, čo zamýšľa urobiť alebo plánujeme - vyjadriť názor k náučnému textu - napísať neformálny list - viesť diskusiu o mladých a využití nových tech. možností - dohodnúť stretnutie 	<ul style="list-style-type: none"> - pomenoval prístroje a priradil im funkciu - pochopil obsah náučného textu o spomínanej téme - vyjadril, čo zamýšľa urobiť alebo plánujeme - vyjadril názor k náučnému textu - napísal neformálny list - viedol diskusiu o mladých a využití nových tech. možností - dohodol stretnutie 	<p>Frontálne a individuálne skúšanie</p> <p>Praktické cvičenia</p>	<p>Ústne a písomné odpovede,</p> <p>didaktický test</p> <p>Rovesnícke hodnotenie</p>
Rodina	4	<p>dejepis,</p> <p>informatika,</p> <p>občianska</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hovoriť o členoch rodiny a ich úlohách - hovoriť o medziľudských vzťahoch - opísať ľudí, ich zovňajšok 	<ul style="list-style-type: none"> - hovoril o členoch rodiny a ich úlohách - hovoril o medziľudských vzťahoch 	<p>Frontálne a individuálne skúšanie</p>	<p>Ústne a písomné odpovede</p>

		náuka, etická výchova		- opísal ľudí, ich zovňajšok	Diskusia na danú tému	Prezentácia vlastných názorov
Šport	4	telesná výchova	- hovoriť o typoch športov a hier - hovoriť o obľúbených športoch a hrách na Slovensku, v Anglicku a USA - viesť rozhovor so známym športovcom	- hovoril o typoch športov a hier - hovoril o obľúbených športoch a hrách na Slovensku, v Anglicku, USA - viedol rozhovor so známym športovcom	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Bývanie	4	dejepis, ekonomika, občianska náuka	- rozprávať o bývaní v meste a na vidieku - popisovať rôzne druhy bývania - rozprávať o bývaní na Slovensku, Británii a USA - vyjadriť svoje predstavy o bývaní - opísať dom, porovnať výhody a nevýhody	- rozprával o bývaní v meste a na vidieku - popisoval rôzne druhy bývania - rozprával o bývaní na Slovensku, Británii a USA - vyjadril svoje predstavy o bývaní - opísal dom, porovnal výhody a nevýhody	Frontálne a individuálne skúšanie Prezentácia	Ústne a písomné odpovede Rovesnícke hodnotenie
Mestá a miesta	4	dejepis	- rozprávať o dôležitých miestach v jeho živote - predstaviť turisticky zaujímavé miesta - opísať a odporučiť miesto - sprevádzať turistov	- rozprával o dôležitých miestach v jeho živote - predstavil turisticky zaujímavé miesta - opísal a odporučiť miesto - sprevádzať turistov	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Kultúra a umenie	4	literatúra, dejepis	- hovoriť o rôznych druhoch kultúry a umenia - odporučiť podujatie, prijať alebo odmietnuť pozvanie - porovnať kultúru v meste a na vidieku - hovoriť o slávnych umelcoch	- hovoril o rôznych druhoch kultúry a umenia - odporučil podujatie, prijať alebo odmietol pozvanie - porovnal kultúru v meste a na vidieku - hovoril o slávnych umelcoch	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Vzory a ideály	4	občianska náuka, etická výchova	- hovoriť o idoloch a hrdinoch - hovoriť o vzoroch a celebritách a ich živote - hovoriť o fiktívnych hrdinoch - rozoznať kladné a záporné vlastnosti ľudí - uviesť biografické fakty známej osoby	- hovoril o idoloch a hrdinoch - hovoril o vzoroch a celebritách a ich živote - hovoril o fiktívnych hrdinoch - rozoznal kladné a záporné vlastnosti ľudí - uviedol biografické fakty známej osoby	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia na danú tému Projekt	Ústne a písomné odpovede Rovesnícke hodnotenie
Obchod a služby	4	matematika, občianska	- porozprávať o možnostiach nakupovania - porovnať obchodné centrá a malé	- porozprával o možnostiach nakupovania	Frontálne a individuálne	Ústne a

		náuka, ekonomika	špecializované obchody - hovoriť o službách - sťažovať sa - vyjadriť to, čo uprednostňuje	- porovnal obchodné centrá a malé špecializované obchody - hovoril o službách - sa sťažoval - vyjadril to, čo uprednostňuje	skúšanie	písomné odpovede
Stravovanie	4	občianska náuka	- hovoriť o jedlách a nápojoch - porovnať národné kuchyne - hovoriť o stravovaní doma, v škole a v reštaurácii - hovoriť o obľúbenom jedle - opísať proces varenia a recepty - kladne alebo záporne ohodnotiť jedlo	- hovoril o jedlách a nápojoch - porovnal národné kuchyne - hovoril o stravovaní doma, v škole a v reštaurácii - hovoril o obľúbenom jedle - opísal proces varenia a recepty - kladne alebo záporne ohodnotil jedlo	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede
Vedecko – technický rozvoj	4	dejepis, fyzika, informatika	- hovoriť o pokroku vo vede a technike - hovoriť o pozoruhodných objavoch - porozprávať, aké technologické vynálezy používa - opísať prístroj	- hovoril o pokroku vo vede a technike - hovoril o pozoruhodných objavoch - porozprával, aké technologické vynálezy používa - opísal prístroj	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede
Masmédiá	4	občianska náuka, etická výchova, literatúra	- hovoriť o rôznych typoch masmédií a ich hlavných úlohách - porozprávať o negatívnych vplyvoch niektorých masmédií - presvedčiť iných	- hovoril o rôznych typoch masmédií a ich hlavných úlohách - porozprával o negatívnych vplyvoch niektorých masmédií - presvedčil iných	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede Argumentácia

ROZPIS UČIVA PREDMETU: Anglický jazyk	4 hodiny týždenne, spolu 120 vyučovacích hodín
--	---

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Kultúry a tradície Človek a spoločnosť Multikultúrna spoločnosť Obchod a služby Rodina a spoločnosť	15	občianska náuka, ekonomika, matematika, etická výchova, náboženská výchova	- rozlíšiť rôzne druhy pozdravov a reagovať na ne - porozumieť čítanému náučnému textu, pochopiť hlavnú myšlienku - porovnať zvyky v iných krajinách so Slovenskom - vyjadriť sa k náučným textom - pozvať na večierok (aj písomne) - viesť diskusiu o to, čo robiť v neštandardných situáciách	- rozlíšil rôzne druhy pozdravov a reagoval na ne - porozumel čítanému náučnému textu, pochopil hlavnú myšlienku - porovnal zvyky v iných krajinách so Slovenskom - vyjadril sa k náučným textom - pozval na večierok (aj písomne) - viedol diskusiu o to, čo robiť v neštandardných situáciách	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede, didaktický test Argumentácia
Čo keby...? Človek a príroda Multikultúrna spoločnosť Človek a spoločnosť Mládež a jej svet	15	občianska náuka, etická výchova, telesná výchova	- pomenovať globálne problémy podľa obrázku a textu, hlavné body - podľa textu o globálnych problémoch reagovať na situáciu na Slovensku - napísať esej o globálnych témach - vymieňať si názory na témy o globálnych problémoch a ako to študenti vnímajú, hľadať riešenie	- pomenoval globálne problémy podľa obrázku a textu, hlavné body - podľa textu o globálnych problémoch reagoval na situáciu na Slovensku - napísal esej o globálnych témach - vymieňal si názory na témy o globálnych problémoch a ako to študenti vnímajú, hľadal riešenie	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede, didaktický test Rovesnícke hodnotenie
Kriminalita Kultúra a umenie Veda v službách človeka Človek a spoločnosť Voľný čas a záľuby	15	literatúra, etická výchova, informatika, občianska náuka, dejepis	- pomenovať prejavy vandalizmu a zločinnosť, o aký zločin ide - porozumieť počutému textu a reagovať - gramaticky správne hovoriť o udalostiach v minulom čase - napísať text o incidente - vymeniť si názory o počítačových vírusoch a ich dôsledkoch - nahlásiť polícii incident - riešiť testové úlohy	- pomenoval prejavy vandalizmu a zločinnosť, o aký zločin ide - porozumel počutému textu a reagoval - gramaticky správne hovoril o udalostiach v minulom čase - napísal text o incidente - vymenil si názory o počítačových vírusoch a ich dôsledkoch - nahlásil polícii incident - riešil testové úlohy	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede, didaktický test
Písané slovo	15	literatúra,	- pomenovať literárne žánre a definovať	- pomenoval literárne žánre a definovať	Frontálne a	

Kultúra a umenie Voľný čas a zábava Človek a spoločnosť		dejepis, občianska náuka, etická výchova,	hlavné body - rozpoznať o akú hru ide pri počúvaní - reagovať na text o spisovateľovi - pracovať s textom, recenziou knihami - napísať recenziu na knihu - pripraviť a predviesť interview so známym spisovateľom - viesť rozhovor v predajni s knihami	hlavné body - rozpoznať o akú hru ide pri počúvaní - reagoval na text o spisovateľovi - pracoval s textom, recenziou knihami - napísal recenziu na knihu - pripravil a predviedol interview so známym spisovateľom - viedol rozhovor v predajni s knihami	individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede, didaktický test Argumentácia
Multikultúrna spoločnosť	4	občianska náuka, náboženská výchova, etická výchova	- hovoriť o význame a chápaní multikultúrnej spoločnosti - vyjadriť názor na bikulturalizmus - hovoriť o sviatkoch a tradíciách - vedieť o krajinách a národnostiach - vedieť, ako získať čas na premyslenie, povedať, že nevie a ako sa vynájsť	- hovoril o význame a chápaní multikultúrnej spoločnosti - vyjadril názor na bikulturalizmus - hovoril o sviatkoch a tradíciách - vedel o krajinách a národnostiach - vedel, ako získať čas na premyslenie, povedal, že nevie, vedel sa vynájsť	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede Interpretácia vlastných názorov
Krajina, ktorej jazyk a učím	4	občianska náuka, dejepis	- hovoriť o krajine a jej obyvateľoch - hovoriť o miestach, ktoré by rád navštívil - hovoriť o zvykoch a tradíciách - vyjadriť želanie	- hovoril o krajine a jej obyvateľoch - hovoril o miestach, ktoré by rád navštívil - hovoril o zvykoch a tradíciách - vyjadril želanie	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede Prezentácia
Človek a príroda	4	etická výchova, občianska náuka	- hovoriť o ročných obdobiach a viesť rozhovor o počasí v nich - vyjadriť názor týkajúci sa ekologických problémov - rozprávať o prírode okolo nás - navrhnúť výlet na vidiek - vyjadriť zákaz	- hovoril o ročných obdobiach a viedol rozhovor o počasí v nich - vyjadril názor týkajúci sa ekologických problémov - rozprával o prírode okolo nás - navrhol výlet na vidiek - vyjadril zákaz	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Záľuby, voľný čas a životný štýl	4	telesná výchova, literatúra, informatika	- hovoriť o možnostiach trávenia voľného času - poznať a rozprávať o organizovaných mimoškolských aktivitách - hovoriť o individuálnych záujmoch - vyjadriť názor - získať informáciu a vyplniť čas počas konverzácie	- hovoril o možnostiach trávenia voľného času - poznal a rozprával o organizovaných mimoškolských aktivitách - hovoril o individuálnych záujmoch - vyjadril názor - získal informáciu a vyplnil čas počas konverzácie	Frontálne a individuálne skúšanie Vypracovania zadanej témy	Ústne a písomné odpovede Rovesnícke hodnotenie
Človek a spoločnosť	4	etická výchova, občianska náuka, náboženská	- rozprávať o spoločenskom správaní mladých a starších ľudí - hovoriť o spoločenskej etikete,	- rozprával o spoločenskom správaní mladých a starších ľudí - hovoril o spoločenskej etikete,	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a

		výchova	pozdravoch, stretnutiach, návštevách - komunikovať v rôznych situáciách - ponúknuť pomoc a požiadať o pomoc	pozdravoch, stretnutiach, návštevách - komunikoval v rôznych situáciách - ponúkol pomoc a požiadať o pomoc		písomné odpovede
Vzťahy medzi ľuďmi	4	etická výchova, občianska náuka	- hovoriť o formálnych a neformálnych medziľudských vzťahoch a o ich kvalite - vyjadriť názor, súhlas a nesúhlas - vyjadriť pocity a náladu	- hovoril o formálnych a neformálnych medziľudských vzťahoch a o ich kvalite - vyjadril názor, súhlas a nesúhlas - vyjadril pocity a náladu	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede Motivačný rozhovor
Kniha – priateľ človeka	4	literatúra, dejepis	- hovoriť o literárnych žánroch a ich čitateľoch - vyjadriť svoj názor na krízu v čítaní a budúcnosti kníh - porozprávať o svojom obľúbenom autorovi a knihe - opísať knihu	- hovoril o literárnych žánroch a ich čitateľoch - vyjadril svoj názor na krízu v čítaní a budúcnosti kníh - porozprával o svojom obľúbenom autorovi a knihe - opísal knihu	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Komunikácia a jej formy	4	informatika, etická výchova,	- hovoriť o formách, spôsoboch a prostriedkoch komunikácie - hovoriť o dôležitosti štúdia cudzích jazykov - požiadať o radu a poradiť - vyjadriť vďaku a svoj názor	- hovoril o formách, spôsoboch a prostriedkoch komunikácie - hovoril o dôležitosti štúdia cudzích jazykov - požiadal o radu a poradil - vyjadril vďaku a svoj názor	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Vzdelanie	4	etická výchova, slovenský jazyk, informatika	- hovoriť o typoch škôl, školských predmetoch, organizácii školského roka a prázdninách - charakterizovať dobrého učiteľa - hovoriť o mimoškolských aktivitách - krátko prezentovať svoju školu - vyjadriť súhlas a nesúhlas s názorom	- hovoril o typoch škôl, školských predmetoch, organizácii školského roka a prázdninách - charakterizoval dobrého učiteľa - hovoril o mimoškolských aktivitách - krátko prezentoval svoju školu - vyjadril súhlas a nesúhlas s názorom	Frontálne a individuálne skúšanie Vypracovanie zadanej témy	Ústne a písomné odpovede Rovesnícke hodnotenie
Zamestnanie	4	etická výchova, občianska náuka, ekonomika	- vhovoriť o voľbe povolania a motivácii - napísať životopis - hovoriť o príprave na svoje budúce povolanie - klásť otázky a odpovedať na otázky pri uchádzaní sa o prácu	- hovoril o voľbe povolania a motivácii - napísal životopis - hovoril o príprave na svoje budúce povolanie - kládol otázky a odpovedať na otázky pri uchádzaní sa o prácu	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede
Starostlivosť o zdravie	4	telesná výchova, občianska náuka	- hovoriť o ľudskom tele a chorobách - porozprávať, čo sa deje u lekára - porozprávať, ako zostať zdravý - vyjadriť súcit	- hovoril o ľudskom tele a chorobách - porozprával, čo sa deje u lekára - porozprával, ako zostať zdravý - vyjadril súcit	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede

						Sebahodnotenie
Mládež a jej svet	4	etická výchova, občianska náuka, ekonomika, telesná výchova	<ul style="list-style-type: none"> - hovoriť o mladých ľuďoch, ich charakteristike, záujmoch a aktivitách - vyjadriť svoj názor na postavenie mladých v spoločnosti - hovoriť o priateľstve a láske - opísať ľudí, ich zovňajšok, vlastnosti, životný štýl, názory a problémy 	<ul style="list-style-type: none"> - hovoril o mladých ľuďoch, ich charakteristike, záujmoch a aktivitách - vyjadril svoj názor na postavenie mladých v spoločnosti - hovoril o priateľstve a láske - opísal ľudí, ich zovňajšok, vlastnosti, životný štýl, názory a problémy 	Frontálne a individuálne skúšanie Diskusia	Ústne a písomné odpovede Motivačný rozhovor Skupinová práca
Obliekanie a móda	4	etická výchova, dejepis, ekonomika	<ul style="list-style-type: none"> - hovoriť o postojoch ľudí k móde - porozprávať o počasi a oblečení - vyjadriť názor na oblečenie na rôzne príležitosti - hovoriť o starostlivosti o oblečenie - porovnať šaty šité na mieru a hotové šaty - vyjadriť kompliment a kritiku 	<ul style="list-style-type: none"> - hovoril o postojoch ľudí k móde - porozprával o počasi a oblečení - vyjadril názor na oblečenie na rôzne príležitosti - hovoril o starostlivosti o oblečenie - porovnal šaty šité na mieru a hotové šaty - vyjadril kompliment a kritiku 	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Cestovanie	4	ekonomika	<ul style="list-style-type: none"> - hovoriť o príprave na cestu - hovoriť o dopravných prostriedkoch - orientovať sa v meste - vyjadriť preferenciu - opýtať sa na cestu 	<ul style="list-style-type: none"> - hovoril o príprave na cestu - hovoril o dopravných prostriedkoch - orientoval sa v meste - vyjadril preferenciu - opýtal sa na cestu 	Frontálne a individuálne skúšanie Projekt	Ústne a písomné odpovede Argumentácia
Slovensko – moja vlasť	4	geografia, dejepis, občianska náuka	<ul style="list-style-type: none"> - hovoriť o krajine a jej obyvateľoch - hovoriť o miestach, ktoré by odporučil cudzincom - hovoriť o zvykoch a tradíciách - popísať neznáme, pre danú kultúru typické slová - prezentovať Slovensko - vyjadriť súhlas, nesúhlas alebo žiadne stanovisko 	<ul style="list-style-type: none"> - hovoril o krajine a jej obyvateľoch - hovoril o miestach, ktoré by odporučil cudzincom - hovoril o zvykoch a tradíciách - popísal neznáme, pre danú kultúru typické slová - prezentoval Slovensko - vyjadril súhlas, nesúhlas alebo žiadne stanovisko 	Frontálne a individuálne skúšanie projekt	Ústne a písomné odpovede Motivačný rozhovor Záverečné hodnotenie

Všeobecné pokyny hodnotenia

- (1) Podkladom pre hodnotenie a klasifikáciu predmetu sú:
- (2) - známky z ústnych odpovedí,
- (3) - známky zo školských písomných prác,
- (4) - posúdenie faktorov a prejavov žiaka, ktoré majú vplyv na jeho školský výkon
- (5) Pri určovaní stupňa prospechu na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako je zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok. Pri každom hodnotení tematického celku sa používajú všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedené v platnom Metodickom pokyne na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

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

- a) hodnotenie a klasifikácia sleduje základné komunikačné zručnosti:
 - čítanie s porozumením
 - písanie a pravopis
 - počúvanie s porozumením
 - rozhovory a vyjadrovanie vlastných názorov
 - samostatný ústny prejav a správna výslovnosť
- b) pri hodnotení sa berú do úvahy tieto aspekty:
 - obsahová primeranosť
 - plynulosť vyjadrovania
 - jazyková správnosť
 - štruktúra odpovede
 - tvorivosť
- c) Hodnotenie známkou pri ústnych a písomných odpovediach (okrem školskej písomnej práce):

 $100\% - 90\% = 1$
 $89\% - 75\% = 2$
 $74\% - 50\% = 3$
 $49\% - 30\% = 4$
 $29\% - 0\% = 5$
- d) Hodnotenie školských písomných prác v ANJ - hodnotia sa nasledujúce body:
 1. Obsah, dĺžka textu - 5 bodov
 2. Členenie a stavba textu - 5 bodov
 3. Gramatika - 5 bodov
 4. Slovná zásoba - 5 bodovSPOLU: 20 bodov = 100 %
- e) **klasifikácia 1.CUJ** - žiak by mal mať za polrok **minimálne 4 známky**:

2 známky s väčšou váhou:

- školská písomná práca
- ústna odpoveď

2 známky s menšou váhou:

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

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

Klasifikácia prospechu

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

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

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

(9) **Stupňom 3** – dobrý sa žiak klasifikuje, ak na sledovanej úrovni ovládania cudzieho jazyka reaguje na podnet, jeho prejav je zväčša súvislý a jasný. Používa zväčša téme primeranú slovnú zásobu. Plynulosť a zrozumiteľnosť prejavu sťažujú častejšie krátke prestávky spôsobené jazykovými nedostatkami, žiak je schopný reagovať na otázky a impulzy učiteľa. Vplyv materinského jazyka čiastočne sťažuje zrozumiteľnosť prejavu. Obsah je väčšinou primeraný, žiak potrebuje na udržanie rozhovoru miestami pomoc učiteľa. Slovná zásoba je čiastočne adekvátne danej téme, žiak používa aj nesprávne výrazy a chýbajúce výrazy dokáže len sporadicky opísať. Žiak dokáže prezentovať a do určitej miery aj obhájiť vlastné názory a stanovisko k odlišnému názoru. Gramatické chyby nesťažujú zrozumiteľnosť prejavu.

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

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

10.3 Učebné osnovy predmetu občianska náuka

Názov predmetu	Občianska náuka
Kód a názov študijného odboru	Nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Druhý	1 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu občianska náuka

Predmet OBN nadväzuje na učivo občianskej výchovy na základných školách a učivo OBN na trojročnom učebnom odbore. Učivo, ktoré žiaci získavajú, preferuje aktívne občianstvo, postupy k riešeniu každodenných problémov praktického života, pochopenie zložitosti každodenných sociálnych javov, uvedomenie si hodnoty vzdelania. Vzdelávacia oblasť obsahuje učivo z rôznych spoločenskovedných disciplín: etika, estetika, právo, ekonomika, ľudské práva.

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

V tomto predmete budeme skvalitňovať kľúčové kompetencie. Budú to hlavne kompetencie komunikatívne a sociálno-interakčné, interpersonálne, ale tiež spôsobilosti tvorivo riešiť

problémy a využívať pritom informačné technológie. Žiak preukáže, že je pripravený vstúpiť do spoločnosti ako jej právoplatný občan.

Ciele vyučovacieho predmetu občianska náuka

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hod.
Prvý	Človek - občan	11
	Ľudské práva a základné slobody	6
	Ochrana spoločenských hodnôt	11
	Opakovanie	3
	Beseda a referáty	2
	Spolu:	33
	Druhý	Filozofia a jej atribúty
Dejinnno-filozofický exkurz		11
Religionistika		10
Beseda a referáty		2
Opakovanie		4
Spolu:		30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

1.ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Človek - občan	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická – rozhovor Metódy kritického myslenia – brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Prezentácie Projekty
Ľudské práva a základné slobody	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor Metódy kritického myslenia – myšlienková mapa Didaktické hry	Frontálna výučba Frontálna a Práca s tlačou Prezentácie
Ochrana spoločenských hodnôt a slobôd	Informačnoreceptívna – Výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - riadený rozhovor s problémovými úlohami, riešenie úloh	Skupinová práca žiakov Prezentácie Projekty

2.ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Filozofia a jej atribúty	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Práca s tlačou

	Heuristická - rozhovor	Skupinová práca žiakov Prezentácie Projekty
Dejinno-filozofický exkurz	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Príklady s praxe Denná tlač, odborná literatúra Skupinová práca žiakov Prezentácie Projekty
Regionalistika	Informačnéreceptívna – výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - riadený rozhovor s problémovými úlohami, riešenie úloh	Frontálna výučba Príklady s praxe Denná tlač Skupinová práca žiakov Prezentácie Projekty

Učebné zdroje

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

1.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Človek-občan	Základy práva / A.Kraskova,D.Kratka SPN 1996/, tlač	Tabuľa, PC Videotechnika notebook Dataprojektor	Obrázkový materiál PPT prezentácia, Videoukážka Pracovný list	Články z tlače Internet zmudri.sk
Ľudské práva a základné slobody	Základy práva/ A.Kraskova,D.Kratka SPN1996/, denná tlač Ustava SR	Tabuľa Videotechnika PC, notebook Dataprojektor	Obrázkový materiál PPT prezentácia, Videoukážka	Internet zmudri.sk
Ochrana spoločenských hodnôt a slobôd	Základy etiky/J.Miedzgova SPN 1994/, Charta OSN, Ustava SR	Tabuľa PC, notebook Dataprojektor	Obrazkový Material PPT prezentácia, Videoukážka Pracovný list	Internet zmudri.sk

2.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Filozofia a jej atribúty	Základy filozofie - učebnica	Tabuľa Videotechnika PC, notebook Dataprojektor	Obrázkový materiál PPT prezentácia, Videoukážka	Aktuality z politic. života Internet zmudri.sk
Dejinno-filozofický exkurz	Základy filozofie 100 filozofov	Tabuľa Videotechnika	PPT prezentácia,	Internet

		PC, notebook Dataprojektor	Videoukážka Obrazkový material	
Religionistika	Náboženstvo v dejinách a súčasnosti Denná tlač	Tabuľa Videotechnika PC, notebook Dataprojektor	Obrázkový materiál PPT prezentácia, Videoukážka Pracovný list	Internet zmudri.sk

**Obsah učiva
ROČNÍK: PRVÝ**

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelovacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy			Žiak má:	Žiak:		
Človek - občan	11					
História, vývin a chápanie demokracie	1	ETV,DEJ, SJL	-pochopiť podstatu demokracie	-pochopil podstatu demokracie	Frontálne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Právny štát a jeho znaky	1		-uvedomiť si fungovanie právneho štátu	-uvedomil si fungovanie právneho štátu	Frontálne skúšanie, individuálne skúšanie	Ústne odpovede
Ústava Slovenskej republiky – história jej vzniku	1		-poznať historický vývin nášho najvyššieho zákona	-poznal historický vývin nášho najvyššieho zákona	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Samostatný prejav Diskusia
Ústava SR – analýza dokumentu	1		-pochopiť jednotlivé ustanovenia Ústavy SR	-pochopil jednotlivé ustanovenia Ústavy SR	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie, diskusia	Interpretácia vlastných názorov
Politický systém SR	1		-osvojiť si činnosť zložiek politického systému	-osvojil si činnosť zložiek politického systému SR	Frontálne skúšanie, diskusia	Samostatný prejav Diskusia
Politické strany – ich historický vznik a delenie	1		-poznať okolnosti vzniku politických strán a ich základné politické orientácie	-poznal okolnosti vzniku politických strán a ich základné politické orientácie	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie, diskusia, písomný test	Diskusia
Extrémistické politické strany	1		-poznať prejavy politického extrémizmu v minulosti a v súčasnosti	-poznal prejavy politického extrémizmu v minulosti a v súčasnosti	Frontálne skúšanie, diskusia	Sebahodnotenie Rovesnícke hodnotenie
Zastupiteľské orgány v SR	1		-uvedomiť si význam zastupiteľskej demokracie	-uvedomil si význam zastupiteľskej demokracie	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Samostatný prejav Diskusia
Prístup k národnostným a ostatným menšinám	1		-poznať základné delenie národnostných a inak chápaných menšín	-poznal základné delenie národnostných a inak chápaných menšín	Frontálne skúšanie, diskusia	Sebahodnotenie Rovesnícke hodnotenie
Osvojenie si demokracie v praktickom živote	1		-uvedomiť si pôsobenie demokratických princípov a ich	-uvedomil si pôsobenie demokratických princípov a ich	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede

			využívanie občanmi	využívanie občanmi		
Opakovanie, referáty			-utvrdiť si učivo	Utvrdil si učivo	Písomné skúšanie, diskusia	Písomné odpovede
Ľudské práva a základné slobody	6					
Ľudské práva – história a súčasnosť	1	ETV,SJL, DEJ	-pochopiť význam uplatnenia LP v demokratickom svete	-pochopil význam uplatnenia LP v demokratickom svete	Individuálne skúšanie Frontálne skúšanie	Diskusia, hodnotenie, porovnávanie
Generácie ľudských práv	1		- osvojiť si poznatky o historickom presadzovaní LP	- osvojil si poznatky o historickom presadzovaní LP	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Sebahodnotenie Rovesnícke hodnotenie
Štruktúra ľudských práv	1		-uvedomiť si, že LP sú delené do viacerých oblastí	-uvedomil si, že LP sú delené do viacerých oblastí	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede
Dokumenty o LP	1		-poznať najdôležitejšie medzinárodné aj naše dokumenty o LP	-poznal najdôležitejšie medzinárodné aj naše dokumenty o LP	Frontálne skúšanie, diskusia	Samostatný prejav Diskusia
Porušovanie ľudských práv	1		-pochopiť, kedy boli a sú najviac porušované LP	-pochopil, kedy boli a sú najviac porušované LP	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie, písomný test	Samostatný prejav Diskusia
Osvojenie si ľudských práv v dnešnej spoločnosti	1		-osvojiť si pravidlá uplatňovania LP v bežnom živote	-osvojil si pravidlá uplatňovania LP v bežnom živote	Frontálne skúšanie, diskusia, individuálne skúšanie	Sebahodnotenie Rovesnícke hodnotenie
Opakovanie, referáty			-utvrdiť si učivo	-utvrdil si učivo	Písomné skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Ochrana spoločenských hodnôt a slobôd	11					
Vznik práva, právne kultúry	1	DEJ,SJL, ETV	-osvojiť si historické okolnosti vzniku práva	-osvojil si historické okolnosti vzniku práva	Frontálne skúšanie, diskusia	Interpretácia názorov
Odvetvia nášho právneho poriadku	1		-naučiť sa, ako funguje systém nášho práva	-naučil sa, ako funguje systém nášho práva	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Úloha súdov a prokuratúry	1		-uvedomiť si, aký význam majú polícia a prokuratúra	-uvedomil si, aký význam majú polícia a prokuratúra	Frontálne skúšanie. individ. skúšanie	Diskusia
Úloha sudov, notárstvo, mediácia	1		-vedieť sa orientovať v činnosti týchto inštitúcií	-vedel sa orientovať v činnosti týchto inštitúcií	Diskusia Individuálne skúšanie	Sebahodnotenie Rovesnícke

						hodnotenie
Trestné činy, delenie páchatel'ov	1		-poznať podstatu trestnej činnosti ako ju charakterizuje zákon	-poznal podstatu trestnej činnosti ako ju charakterizuje zákon	Písomné skúšanie	Písomné odpovede
Kriminalita mládeže	1		-určiť hlavné príčiny kriminality medzi mládežou	-určil hlavné príčiny kriminality medzi mládežou	Diskusia Individuálne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Ako sa brániť pred trestnou činnosťou	1		- používať zásady ochrany seba a majetku pred trest. činnosťou	- používal zásady ochrany seba a majetku pred trest. činnosťou	Diskusia Ústne skúšanie	Sebahodnotenie Rovesnícke hodnotenie
Ochrana práv spotrebiteľa	1		-zhodnotiť postavenie spotrebiteľa a jeho práv	-zhodnotil postavenie spotrebiteľa a jeho práv	Diskusia ústne skúšanie	Diskusia
Prostriedky ochrany práv a slobôd v Európe a vo svete	1		-analyzovať dokumenty OSN, Rady Európy a iné, ktoré sa dotýkajú slobody a LP	-analyzoval dokumenty OSN, Rady Európy a iné, ktoré sa dotýkajú slobody a LP	Ústne a písomné skúšanie	Interpretácia vlastných názorov
Beseda a referáty k téme	2		- vedieť zhodnotiť úroveň dodržiavania zákona u nás a vo svete	-vedel zhodnotiť úroveň dodržiavania zákona u nás a vo svete	Práca s tlačou a dokumentmi	Diskusia
Opakovanie	3		-utvrdiť si učivo	-utvrdil si učivo	Písomné skúšanie	Písomné odpovede

ROČNÍK: DRUHÝ

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Témy			Žiak má:	Žiak:		
Filozofia a jej atribúty	3					
Vznik filozofického myslenia	1	DEJ, SJL	-pochopiť podstatu pojmu filozofia	-pochopil podstatu pojmu filozofia	Frontálne skúšanie, diskusia	Ústne odpovede Písomné odpovede
Základná otázka filozofie	1		-poznať vývoj materializmu a idealizmu vo filozofii	-poznal vývoj materializmu a idealizmu vo filozofii	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Samostatný prejav Diskusia

Základné filozofické pojmy	1		-vedieť rozlíšiť pojmový aparát filozofie ako vedy	-vedel rozlíšiť pojmový aparát filozofie ako vedy	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede
Opakovanie			-utvrdiť učivo	-utvrdil si učivo	Frontálne skúšanie, diskusia	Diskusia
Dejinnó – filozofický exkurz	11					
Antická filozofia	3		-ovládať základné smery v antickej gréckej a rímskej filozofii	-ovládal základné smery v antickej, gréckej a rímskej filozofii	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Ústne odpovede
Stredoveká filozofia	2		-ovládať historické reálie rozvoja stredovekého spôsobu filozofického myslenia	-ovládal historické reálie rozvoja stredovekého spôsobu filozofického myslenia	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Sebahodnotenie
Renesančná filozofia	1		-rozlíšiť najsilnejšie filozofické osobnosti renesancie	-rozlíšil najsilnejšie filozofické osobnosti renesancie	Frontálne skúšanie, diskusia	Samostatný prejav
Novoveká filozofia – empirizmus a racionalizmus	2		-pochopiť dopad rozvoja vied na vývoj filozofie v novoveku	-pochopil dopad rozvoja vied na vývoj filozofie v novoveku	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Rovesnícke hodnotenie
Filozofia 19. a 20. storočia	2		-poznať podstatu najvýznamnejších filozofických smerov v danom období	-poznal podstatu najvýznamnejších smerov v danom období	Frontálne skúšanie, diskusia	Samostatný prejav Diskusia
Česká a slovenská filozofia	1		-poznať vlastné osobnosti z oblasti filozofie	-poznal vlastné osobnosti z oblasti filozofie	Písomné opakovanie	Sebahodnotenie
Opakovanie, referáty			-upevniť si učivo	-upevnil si učivo	Diskusia, písomné opakovanie	Písomné odpovede
Religionistika	10					
Vznik náboženstva, ranné formy náboženstva	1	DEJ,SJL	-poznať príčiny vzniku náboženstva	-poznal príčiny vzniku náboženstva	Diskusia	Samostatný prejav Diskusia
Svetové náboženstvá: Kresťanstvo	3		-pochopiť, aký bol historický vývoj kresťanstva, jeho učenie a rozdelenie	-pochopil, aký bol historický vývoj kresťanstva, jeho učenie a rozdelenie	Frontálne opakovanie, individ. skúšanie	Aktivita žiakov
Islam	1		-vedieť, aké je učenie islamu a jeho podoby v súčasnosti	-vedel, aké je učenie islamu a aké sú jeho podoby v súčasnosti	Frontálne opakovanie, individ.	Ústne odpovede Písomné

					opakovanie	odpovede
Budhizmus	1		-oboznámiť sa s obsahom budhistického svetonázoru	-oboznámil sa s obsahom budhistického svetonázoru	Frontálne skúšanie, imndivid. skúšanie	Interpretácia vlastných názorov
Národné náboženstvá: Hinduizmus, judaizmus, šintoizmus	2		-poznať jednotlivé typy a učenie národných náboženstiev	-poznal jednotlivé typy a učenie národných náboženstiev	Frontálne skúšanie , diskusia	Samostatný prejav Diskusia
Náboženstvo v súčasnom svete	2		-pochopiť úlohy náboženských kultúr, ich konfrontácie	-pochopil úlohy náboženských kultúr, ich konfrontácie	Frontálne skúšanie, diskusia	Diskusia
Beseda k prebratej téme	2		-utvoriť si prehľad o pôsobení náboženstiev v nasej kultúre	-utvoril si prehľad o pôsobení náboženstiev v našej kultúre	Frontálne skúšanie, individ. skúšanie	Diskusia
Opakovanie	4		-utvrdiť si učivo	-utvrdil si učivo	Individuálne skúšanie	Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

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

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

10.4 Učebné osnovy predmetu fyzika

Názov predmetu	Fyzika
Kód a názov študijného odboru	Nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Druhý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

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

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

Metódy, formy a prostriedky vyučovania fyziky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

Základným cieľom predmetu je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na správne pochopenie a vysvetlenie prírodovedných javov v okolitom reálnom svete. Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti:

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti:

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

Schopnosti riešiť problémy:

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie:

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom:

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Mechanika	9
	Energia okolo nás	5
	Vlastnosti kvapalín a plynov	5
	Molekulová fyzika a termodynamika	10
	Opakovanie	4
	Spolu:	33
2. ročník	Periodické deje	7
	Optika	11
	Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosvetu	7
	Opakovanie	3
	Prezentácie žiakov	2
	Spolu:	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Mechanika	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom Práca s interaktívnymi cvičeniami a testami
Energia okolo nás	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom Práca s interaktívnymi cvičeniami a testami
Vlastnosti kvapalín a plynov	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom Práca s interaktívnymi cvičeniami a testami
Molekulová fyzika a termodynamika	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Periodické deje	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Optika	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov

	metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Skupinová práca žiakov
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	Informačno-receptívna metóda pre výklad učiva, reproduktívna metóda pre rozhovor, heuristická metóda pre rozhovor a riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Mechanika	Učebné texty Fyzika 1. časť pre ŠO Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Súprava pomôcok na mechaniku Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu
Energia okolo nás	Učebné texty Fyzika 1. časť pre ŠO Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Súprava pomôcok na mechaniku Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu
Vlastnosti kvapalín a plynov	Fyzika 2. časť pre ŠO Učebné texty Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Súprava pomôcok na vlastnosti tekutín Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu
Molekulová fyzika a termodynamika	Fyzika 2. časť pre ŠO Učebné texty Zbierka úloh z FYZ MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Súprava pomôcok pre molekulovú fyziku a termodynamiku Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu
Periodické deje	Učebné texty Fyzika 2. časť pre ŠO	PC Tabuľa Notebook	Súprava pomôcok pre periodické deje	Internetové zdroje

	MFCh tabuľky	Dataprojektor	Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	k tematickému celku a k učebnému textu
Optika	Učebné texty Fyzika 4. časť pre ŠO MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Súprava pomôcok na optiku Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	Učebné texty Fyzika 4. časť pre ŠO MFCh tabuľky	PC Tabuľa Notebook Dataprojektor	Prezentácie žiakov Elektronické pracovné listy Elektronická verzia učebnice Prezentácie	Internetové zdroje k tematickému celku a k učebnému textu

Obsah vzdelávania

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

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Mechanika	9		Žiak má:	Žiak:		
Sila ako vektorová veľičina, účinky sily, rôzne druhy síl	1	Odborné predmety Matematika	- vedieť znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily, - pomenovať sily pôsobiace na teleso a vedieť charakterizovať rôzne druhy síl – tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická, - odhadnúť veľkosť pôsobiacej sily, - zostrojiť výslednicu všetkých pôsobiacich síl,	- vedel znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily, - pomenoval sily pôsobiace na teleso a vedel charakterizovať rôzne druhy síl – tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická, - odhadol veľkosť pôsobiacej sily, - zostrojil výslednicu všetkých pôsobiacich síl,	Ústne skúšanie Písomné skúšanie Riešenie príkladov	Ústne odpovede Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca
Výslednica síl –skladanie síľ	1					
Zákon zotrvačnosti	1		- ilustrovať na príkladoch zákon zotrvačnosti, zákon sily, zákon akcie a reakcie,	- ilustroval na príkladoch zákon zotrvačnosti, zákon sily, zákon akcie a reakcie,		
Zákon sily	1					
Zákon akcie a reakcie	1					
Hybnosť ako vektorová veľičina, zákon zachovania hybnosti	1		- vysvetliť súvislosti medzi pôsobiacimi silami a pohybovým stavom telies, - vedieť využiť veľčinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti, - vysvetliť užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, - ilustrovať na príkladoch dôležitosť prítomnosti trenia a veľkosti trecej sily, - vysvetliť rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, - navrhnuť situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, - vedieť poznatky o trení aplikovať v praxi,	- vysvetlil súvislosti medzi pôsobiacimi silami a pohybovým stavom telies, - vedel využiť veľčinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti, - vysvetlil užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, - ilustroval na príkladoch dôležitosť prítomnosti trenia a veľkosti trecej sily, - vysvetlil rozdiel medzi statickým a dynamickým trením,		
Naklonená rovina	1					
Šmykové trenie a valivé trenie	1					

Riešenie jednoduchých úloh	1		<ul style="list-style-type: none"> - vedieť teoretické poznatky o trení využiť pri riešení úloh, - získať zručnosť v riešení jednoduchých fyzikálnych úloh 	<ul style="list-style-type: none"> - navrhol situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, - vedel poznatky o trení aplikovať v praxi - vedel teoretické poznatky o trení využiť pri riešení úloh, - získal zručnosť v riešení jednoduchých fyzikálnych úloh 		
Energia okolo nás	5		Žiak má:	Žiak:		
Mechanická práca	1	Odborné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť pojem mechanická práca, - definovať jednotku mechanickej práce, - pochopiť pojmy kinetická a potenciálna energia v súvislosti s aplikáciou na prax, - vykonať a interpretovať ľubovoľný experiment premeny rôznych foriem energie, - opísať reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, - opísať ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, - kvalitatívne charakterizovať rôzne formy energie, - vedieť vypočítať výkon stroja, - riešiť kvalitatívne a kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom , energiou a teplom, - navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetliť ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií, - porozumieť zloženiu potravín, ich energetickej hodnote 	<ul style="list-style-type: none"> - vysvetlil pojem mechanická práca, - definoval jednotku mechanickej práce, - pochopil pojmy kinetická a potenciálna energia v súvislosti s aplikáciou na prax, - vykonal a interpretoval ľubovoľný experiment premeny rôznych foriem energie, - opísal reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, - opísal ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, - kvalitatívne charakterizoval rôzne formy energie, - vedel vypočítať výkon stroja, - riešil kvalitatívne a kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom , energiou a teplom, - vedel navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetliť ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií, 	<p>Písomné skúšanie</p> <p>Ústne skúšanie</p> <p>Riešenie príkladov</p>	<p>Ústne odpovede</p> <p>Písomné odpovede</p> <p>Práca na hodine</p> <p>Samostatná práca</p>
Kinetická a potenciálna energia, premeny rôznych foriem energie	1	Matematika				
Výkon	1	Informatika				
Riešenie jednoduchých úloh	1					
Energia potravín	1					

				- porozumel zloženiu potravín, ich energetickej hodnote		
Vlastnosti kvapalín a plynov	5		Žiak má:	Žiak:		
Tekutiny a ich vlastnosti	1	Odborné predmety	- rozlíšiť pojmy kvapalina a tekutina,	- rozlíšil pojmy kvapalina a tekutina,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca
Tlak v tekutine, Pascalov zákon	1	Matematika	- ovládať pojem tekutina a poznať vlastnosti tekutiny,	- ovládal pojem tekutina a poznal vlastnosti tekutiny,		
Hydrostatický tlak, Archimedov zákon a jeho dôsledky	1		- vysvetliť základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov – tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak,	- vysvetlil základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov – tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak,		
Povrchová vrstva kvapaliny	1		- vysvetliť základné zákony platné pre kvapaliny a plyny,	- vysvetlil základné zákony platné pre kvapaliny a plyny,		
Kapilárna elevácia a depresia	1		- vedieť opísať správanie telies v kvapaline,	- vedel opísať správanie telies v kvapaline,		
			- poznať uplatnenie Pascalovho a Archimedovho zákona v praxi,	- poznal uplatnenie Pascalovho a Archimedovho zákona v praxi,		
			- vedieť vysvetliť pojem povrchová vrstva kvapaliny,	- vedel vysvetliť pojem povrchová vrstva kvapaliny,		
			- vedieť charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa,	- vedel charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa,		
			- poznať využitie kapilárnej elevácie a depresie v praxi	- poznal využitie kapilárnej elevácie a depresie v praxi		
Molekulová fyzika a termodynamika	10		Žiak má:	Žiak:		
Kinetická teória stavby látok, difúzia, Brownov pohyb	1	Odborné predmety	- vysvetliť podstatu kinetickej teórie stavby látok,	- vysvetlil podstatu kinetickej teórie stavby látok,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca
Teplota, teplotné stupnice – Celziova, Kelvínova, Fahrenheitova	1	Matematika	- ovládať pojmy difúzia a Brownov pohyb a poznať ich využitie v praxi,	- ovládal pojmy difúzia a Brownov pohyb a poznal ich využitie v praxi,		
Modely látok rôznych skupenstiev	1		- charakterizovať rôzne teplotné stupnice,	- charakterizoval rôzne teplotné stupnice,		
			- charakterizovať modely látok	- charakterizoval modely látok rôznych skupenstiev,		

Vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny	1		rôznych skupenstiev, - ovládať pojem vnútorná energia sústavy a poznať spôsoby jej zmeny,	- ovládal pojem vnútorná energia sústavy a poznal spôsoby jej zmeny,		
Teplo ako forma energie	1			- vysvetlil vzťah medzi vnútornou energiou a teplom, medzi teplom a teplotou		
Merná tepelná kapacita látky	1		- ovládať jednotku tepla, vzťah na výpočet tepla, - vysvetliť a na príkladoch z praxe ukázať, ktoré látky majú vhodnú mernú tepelnú kapacitu na využitie v priemysle, v domácnostiach,	- ovládal jednotku tepla, vzťah na výpočet tepla, - vysvetlil a na príkladoch z praxe ukázať, ktoré látky majú vhodnú mernú tepelnú kapacitu na využitie v priemysle, v domácnostiach,		
Termodynamické zákony	1		- vysvetliť termodynamické zákony, vysvetliť dôsledky zákonov a poznať ich využitie v praxi, - vysvetliť podstatu Hookovho zákona a poznať jeho uplatnenie v praxi, - na príkladoch z praktického života vysvetliť podstatu teplotnej rozťažnosti látok, - poznať situácie z praktického života, v ktorých musíme s teplotnou rozťažnosťou látok počítať, - porozumieť pojmu anomália vody a jej významu pre život vodných živočíchov	- vysvetlil termodynamické zákony, vysvetlil dôsledky zákonov a poznal ich využitie v praxi, - vysvetlil podstatu Hookovho zákona a poznal jeho uplatnenie v praxi, - na príkladoch z praktického života vedel vysvetliť podstatu teplotnej rozťažnosti látok, - poznal situácie z praktického života, v ktorých musíme s teplotnou rozťažnosťou látok počítať, - porozumel pojmu anomália vody a jej významu pre život vodných živočíchov		
Hookov zákon	1					
Teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť látok	1					
Anomália vody	1					
Opakovanie	4		Žiak má:	Žiak:		

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

ROZPIS UČIVA PREDMETU : FYZIKA, 2. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritéria hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Periodické deje	7		Žiak má:	Žiak:		
Periodický pohyb, perióda a frekvencia periodického pohybu	1	Odborné predmety Matematika	- vysvetliť pojmy periodický pohyb, perióda a frekvencia pohybu, - vedieť uviesť príklady na periodický pohyb v praxi, - vedieť čítať informácie z grafov periodických pohybov, - vysvetliť pojem oscilátor a poznať druhy oscilátorov, - vedieť opísať premeny rôznych foriem energie v oscilátore, - experimentom zistiť, od čoho závisí frekvencia kmitania oscilátora, - vysvetliť fyzikálne veličiny opisujúce kmitavý pohyb telesa na pružine,	vysvetlil pojmy periodický pohyb, perióda a frekvencia pohybu, - vedel uviesť príklady na periodický pohyb v praxi, - vedel čítať informácie z grafov periodických pohybov, - vysvetlil pojem oscilátor a poznal druhy oscilátorov, - vedel opísať premeny rôznych foriem energie v oscilátore, - experimentom zistil, od čoho závisí frekvencia kmitania oscilátora, - vysvetlil fyzikálne veličiny opisujúce kmitavý pohyb telesa na pružine,	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Práca na hodine Samostatná práca Prezentácia prác žiakov
Oscilátor, druhy oscilátorov, frekvencia kmitania oscilátora	1					
Veličiny popisujúce kmitavý pohyb – okamžitá výchylka, amplitúda výchylky	1		- poznať druhy kmitania a ich využitie v praxi, - charakterizovať rezonančné javy, spôsoby znižovania ich negatívnych prejavov a ochrany pred nimi,	- poznal druhy kmitania a ich využitie v praxi, - charakterizoval rezonančné javy, spôsoby znižovania ich		
Druhy kmitania, rezonancia	1					
Vznik a vlastnosti vlnenia						

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

d'alekohľad, fotoaparát	2		- vedieť popísať základné optické prístroje – lupa, mikroskop, d'alekohľad, fotoaparát	- vedel popísať základné optické prístroje – lupa, mikroskop, d'alekohľad, fotoaparát		
Elmg. žiarenie a fyzika mikrosveta	7		Žiak má:	Žiak:		
Spektrum elmg. žiarenia, ultrafialové žiarenie	1	Odborné predmety	- kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elmg. žiarenia,	- vedel kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elmg. žiarenia,	Písomné skúšanie	Ústne odpovede
Infračervené žiarenie	1	Matematika	- opísať vlastnosti a praktické využitie niektorých druhov elmg. žiarenia – infračervené,	- opísal vlastnosti a praktické využitie niektorých druhov elmg. žiarenia – infračervené,	Ústne skúšanie	Písomné odpovede
Rontgenové žiarenie	1	Informatika	ultrafialové, rtg. žiarenie,	ultrafialové, rtg. žiarenie,		Práca na hodine
	1		- vysvetliť využitie rtg. žiarenia v zdravotníctve,	- vysvetlil využitie rtg. žiarenia v zdravotníctve,		Samostatná práca
Rádioaktívne žiarenie, prirodzená a umelá rádioaktivita	1		- charakterizovať rádioaktívne žiarenie,	- charakterizoval rádioaktívne žiarenie,		Prezentácia prác žiakov
Účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred ním	1		- poznať účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami,	- poznal účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami,		
Atóm a jeho štruktúra	1					
Ióny a ich vznik z neutrálnych atómov	1		- opísať zloženie atómu,	- opísal zloženie atómu,		
	1		- vysvetliť vznik iónov z neutrálnych atómov	- vysvetlil vznik iónov z neutrálnych atómov		
Prezentácie žiakov	2		Žiak má:	Žiak:		
		Odborné predmety	- získať zručnosť pri vyhľadávaní nových poznatkov z fyziky prostredníctvom internetu,	- získal zručnosť pri vyhľadávaní nových poznatkov z fyziky prostredníctvom internetu,	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
		Informatika	- zdokonaľovať sa v práci s počítačom pri tvorbe prezentácií,	- zdokonalil sa v práci s počítačom pri tvorbe prezentácií,		
			- rozvíjať medzipredmetové vzťahy fyzika – informatika,	- rozvíjal medzipredmetové		

			<ul style="list-style-type: none"> - získať zručnosť v ovládaní počítača a dataprojektora, - naučiť sa samostatnosti, vystupovaniu pred triedou, správne vyjadrovaniu, - cvičiť sa v pohotovej reakcii a odpovedi na kladenú otázku k prezentovanej téme, - naučiť sa pracovať s odbornou literatúrou, - naučiť sa využívať školskú knižnicu 	<ul style="list-style-type: none"> vzťahy fyzika –informatika, - získal zručnosť v ovládaní počítača a dataprojektora, - naučil sa samostatnosti, vystupovaniu pred triedou, správne vyjadrovaniu, - cvičil sa v pohotovej reakcii a odpovedi na kladenú otázku k prezentovanej téme, - naučil sa pracovať s odbornou literatúrou, - naučil sa využívať školskú knižnicu 		
Opakovanie	3		Žiak má:	Žiak:		
		<p>Odborné predmety</p> <p>Matematika</p> <p>Informatika</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utvrdiť si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizovať systematizáciu prebraného učiva 	<ul style="list-style-type: none"> - utvrdil si získané poznatky a zručnosti z fyziky, - realizoval systematizáciu prebraného učiva 	<p>Písomné skúšanie</p> <p>Ústne skúšanie</p> <p>Test</p>	<p>Ústne odpovede</p> <p>Písomné odpovede</p> <p>Samostatná práca</p>

Všeobecné pokyny hodnotenia žiaka

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je systematické hodnotenie žiaka.

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

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

Podklady na klasifikáciu žiaka

Podkladom pre súhrnnú klasifikáciu sú známky za:

- **ústne odpovede** – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorých sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a na ich aplikáciu v praxi,
- **písomné práce** – priebežné previerky, súhrnné kontrolné práce a testy po ukončení tematického celku, domáce úlohy,
- **praktické práce** – experimenty, praktické cvičenia,
- **referáty a prezentácie** na danú tému.

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

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

Pri hodnotení (priebežnej i súhrnnej klasifikácii) sa uplatňuje primeraná náročnosť voči žiakovi, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berú sa do úvahy nielen učebné výsledky, ale aj záujem žiaka o daný predmet, prihliada sa na vynaložené úsilie žiaka, na aktivitu počas vyučovacích hodín, na systematickosť v práci žiaka, na jeho zodpovednosť, snahu, iniciatívu, ochotu a schopnosť spolupracovať, v plnej miere sa rešpektujú ľudské práva žiaka.

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

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

Pri hodnotení písomných prác doporučujeme využiť túto klasifikáciu:

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

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

stupeň 3 (**dobry**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 55%**,

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

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

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

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

Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických úloh a úloh z praxe, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

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

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

Stupňom 3 – dobrý sa žiak klasifikuje vtedy, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda **aspoň na 55 %**.

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

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

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

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

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

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

10.5 Učebné osnovy predmetu matematika

Názov predmetu	Matematika
Kód a názov študijného odboru	Nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
Druhý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vzdelávací obsah predmetu matematika je rozdelený do štyroch obsahových štandardov. Sú to „Čísla, premenná a početové výkony s číslami“, „Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“, „Geometria a meranie“, „Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika“.

Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 3 hodiny týždenne v prvom ročníku štúdia rámcového učebného plánu a 2 hodiny týždenne v druhom ročníku. Predmet matematika v danom študijnom odbore nadstavbového štúdia svojím obsahom nadväzuje na učivo trojročného učebného odboru, rozvíja, rozširuje a prehľbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti, vybavuje poznatkami užitočnými v každodennom živote aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie. Okrem všeobecného základu cieľom vyučovania matematiky v stredných školách je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti

potrebné na úspešné zvládnutie odborných predmetov nadstavbového štúdia a pre výkon ich budúceho povolania.

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

Metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu matematika 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 sociálnointerakčné, 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. Predmet matematika je veľmi úzko previazaný 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.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania matematiky je získanie pozitívneho vzťahu k matematike. Hlavným cieľom matematiky v stredných školách je poskytnúť žiakom matematický základ – vedomosti a zručnosti potrebné pre úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného učebného odboru. Absolvent by mal nadobudnúť vedomosti z oblasti algebry, planimetrie a stereometrie. Pri zvládaní učiva matematiky by sa mal oboznámiť a naučiť narábať s dostupnými informačnými technológiami. Tematickým zameraním obsahu jednotlivých úloh by mal získavať pozitívny vzťah k prírode a naučiť sa rešpektovať ľudské práva.

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

Kľúčové kompetencie žiaka rozvíjajúce vo vyučovaní matematiky:

Vo vyučovacom predmete matematika rozvíjame nasledovné kľúčové kompetencie žiaka:

Komunikatívna a sociálo- interakčná kompetencia

- 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.

Interpersonálna a intrapersonálna kompetencia

- 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.

Kompetencia riešiť problémy

- rozpoznať a jednoznačne formulovať problém, ktorý sa objaví pri 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, ako sú fyzika, odborné predmety..

Kompetencia využívať informačné technológie

- Využívať IKT pri riešení úloh aj v domácom prostredí,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Čísla, premenná, početové výkony	10
	Mocniny a odmocniny	7
	Výrazy a ich úpravy	18
	Línearne rovnice, nerovnice a ich sústavy	12
	Kvadratická rovnica	8
	Funkcie	29
	Planimetria	15
	Spolu:	99
2. ročník	Stereometria	14
	Analytická geometria	9

	Postupnosti	8
	Kombinatorika	16
	Pravdepodobnosť	6
	Štatistika	7
	Spolu:	60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Čísla, premenné, početné výkony	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	frontálne vyučovanie skupinové vyučovanie individuálne vyučovanie aktivizujúce formy – súťaže
Mocniny a odmocniny	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami Interaktívne cvičenia
Výrazy a ich úpravy	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna a individuálna práca žiakov Práca vo dvojiciach Práca s pracovnými listami
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Kvadratická rovnica	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Funkcie	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami Interaktívne cvičenia
Planimetria	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Stereometria	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Interaktívne cvičenia
Analytická geometria	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Práca žiakov vo dvojiciach
Postupnosti	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Interaktívne cvičenia

	úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	
Kombinatorika	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s pracovnými listami
Pravdepodobnosť	deduktívne metódy – dedukcia informačno-receptívna metóda – výklad, vysvetľovanie reproduktívna metóda – riešenie úloh motivačná metóda – navodenie problému, priebežná motivácia (pochvala, povzbudenie) diagnostická metóda – písomné skúšanie	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s pracovnými listami
Štatistika	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - riešenie úloh Projekt	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Interaktívne cvičenia

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, ...)
Čísla, premenná, početné výkony	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa, PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Pracovné listy	Internet
Mocniny a odmocniny	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Pracovné listy	Internet

	z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)			
Výrazy a ich úpravy	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Pracovné listy	Internet
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor	Pracovné listy	Internet
Kvadratická rovnica	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor	Pracovné listy	Kalkulačky
Funkcie	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Pracovné listy	Internet
Planimetria	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Pracovné listy	Internet
Stereometria	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Modely telies	Internet

	z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)			
Analytická geometria	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačka Pascalov trojuholník Pracovné listy	Internet
Postupnosti	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačka Pascalov trojuholník Pracovné listy	Internet
Kombinatorika	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Pracovné listy	Internet
Pravdepodobnosť	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačky Pracovné listy	Internet
Štatistika	Sbírka úloh I. – Liška, Valenta, Král (2018) Matematika pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2010) Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ 1. časť – Kolbaská a kolektív (2016)	Tabuľa PC +Dataprojektor Tablet	Kalkulačka Pracovné listy	Internet

Časovo-tematický plán vyučovania predmetu matematika

Ročník: prvý **Počet hodín:** 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Čísla, premenná, početové výkony	10		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1			- oboznámil sa s učivom		
Číslo a premenná	1	Odborné predmety Fyzika	- rozumieť pojmu premenná, - vymenovať číselné množiny	- rozumel pojmu premenná, - vymenoval číselné množiny	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Intervaly	2	Odborné predmety	- zapísať nerovnosť ako interval a znázorniť na číselnej osi, - graficky určiť prienik a zjednotenie intervalov a zapísať výsledok operácií	- zapísal nerovnosť ako interval a znázorniť ho na číselnej osi, - graficky určil prienik a zjednotenie intervalov a vedel zapísať výsledok operácií	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Pomer a úmera	1	Odborné predmety	- definovať pojem pomer a úmera - použiť ich v praktických úlohách	- definoval pojem pomer a úmera - použil ich v praktických úlohách	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Priama a nepriama úmernosť	2	Odborné predmety	- určiť priamu alebo nepriamu závislosť veličín na základe matematizácie slovného textu, - zostaviť a vyriešiť úmeru	- určil priamu alebo nepriamu závislosť veličín na základe slovného textu, - zostavil a vyriešil úmeru	Formatívne a sumatívne hodnotenie, skúšanie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Percentá	2	Ekonomika	- vypočítať percentá na základe údajov,	- vypočítal percentá na základe údajov,	Formatívne a sumatívne	Písomné a ústne skúšanie

			- vypočítať výšku úroku a rozhodnúť o výhodnosti nákupu alebo zľavy, rôzne typy daní, - vypočítať odvody z príjmov do poisťovni, výšku penále pri nedodržaní splatnosti faktúry	- vypočítal výšku úroku, - rozhodol o výhodnosti nákupu alebo zľavy, - vypočítal rôzne typy daní, - vypočítal odvody z príjmov a výšku penále pri nedodržaní splatnosti faktúry	hodnotenie	Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Mocniny a odmocniny	7		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Mocniny s celým mocniteľom	1	Odborné predmety Fyzika	- definovať pojem mocniny, - charakterizovať vety o mocninách	- definoval pojem mocniny - charakterizoval vety o mocninách	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Počítanie s mocninami	1	Odborné predmety Fyzika	- aplikovať vety o mocninách pri riešení úloh	- aplikoval vety o mocninách pri riešení úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Zápis čísla v tvare $a \cdot 10^n$	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať číslo v tvare $a \cdot 10^n$	- zapísal číslo v tvare $a \cdot 10^n$	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Druhá a tretia odmocnina	1	Fyzika Odborné predmety	- poznať definíciu odmocniny, - poznať vety o odmocninách	- poznal definíciu odmocniny,	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca

				- ovládal vety o odmocninách		na hodine aktivita
Čiastočné odmocňovanie	1	Fyzika Odborné predmety	- čiastočne odmocniť číslo	- čiastočne odmocnil číslo	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Výrazy a ich úpravy	18		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Pojem výraz	1	Fyzika Odborné predmety	- definovať pojem výraz, poznať rozdelenie výrazov,	- definoval pojem výraz a poznal rozdelenie výrazov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Hodnota výrazu, dosadzovanie	1	Fyzika Odborné predmety	- dosadiť do vzorca, - vypočítať hodnotu číselného výrazu po dosadení	- dosadiť do vzorca, - vypočítať hodnotu číselného výrazu po dosadení	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Zlučovanie výrazov	1	Odborné predmety Fyzika	- spočítať výrazy	- spočítal výrazy	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Násobenie výrazov	1	Fyzika Odborné predmety	- vynásobiť výrazy, - vymenovať postupnosť početných operácií	- vynásobil výrazy, - vymenoval postupnosť početných operácií	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine

						aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$	2	Fyzika Odborné predmety	- aplikovať vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$ pri úprave výrazov	- aplikoval vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$ pri úprave výrazov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Rozklad výrazu vynímaním pred zátvorku	2	Fyzika Odborné predmety	- rozložiť výraz na súčin vynímaním pred zátvorku	- rozložil výraz na súčin vynímaním pred zátvorku	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Rozklad kvadratického trojčlena	1	Fyzika Odborné predmety	- rozložiť kvadratický trojčlen na súčin dvoch dvojčlenov	- rozložil kvadratický trojčlen na súčin dvoch dvojčlenov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Lomený výraz, podmienky	1	Odborné predmety	- definovať lomený výraz, - určovať podmienky pre lomený výraz	- definoval lomený výraz, - určoval podmienky pre lomený výraz	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Krátenie lomeného výrazu	2	Odborné predmety	- krátiť lomený výraz	- krátil lomený výraz	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Počtové výkony s lomenými výrazmi	2	Odborné predmety	- vykonávať operácie s lomenými výrazmi	- vykonával operácie s lomenými výrazmi	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca

						na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	12		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Lineárna rovnica, množina riešení	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať množinu všetkých riešení, - vymenovať ekvivalentné úpravy pri riešení rovníc	- zapísal množinu všetkých riešení, - vymenoval ekvivalentné úpravy pri riešení rovníc	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie lineárnych rovníc	2	Odborné predmety Fyzika	- vyriešiť lineárne rovnice a urobiť skúšku správnosti riešenia	- vyriešil lineárne rovnice a urobiť skúšku správnosti riešenia	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Sústava dvoch lineárnych rovníc, množina riešení	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať množinu všetkých riešení, - definovať sčítaciu metódu	- zapísal množinu všetkých riešení, - definoval sčítaciu metódu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie sústav rovníc	2	Odborné predmety Fyzika	- riešiť sústavu dvoch rovníc sčítacou metódou	- riešil sústavu dvoch rovníc sčítacou metódou	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Lineárna nerovnica, množina riešení	1	Odborné predmety Fyzika	- definovať lineárnu nerovnicu, - vymenovať množiny riešení a vedieť ich znázorniť na číselnej osi a zapísať intervalom	- definoval lineárnu nerovnicu, - vymenoval množiny riešení a vedel ich znázorniť na číselnej osi a zapísať	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita

				intervalom		
Riešenie lineárnej nerovnice	1	Odborné predmety Fyzika	- vyriešiť lineárne nerovnice, ich riešenie znázorniť na číselnej osi a zapísať intervalom	- vyriešil lineárne nerovnice, ich riešenie znázornil na číselnej osi a zapísal intervalom	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Sústava lineárnych nerovnic	2	Odborné predmety Fyzika	- vyriešiť sústavy lineárnych nerovnic, - výsledok riešenia sústavy graficky znázorniť na číselnej osi a zapísať intervalom	- vyriešil sústavy lineárnych nerovnic, - znázornil výsledok riešenia sústavy graficky na číselnej osi a zapísal intervalom	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kvadratická rovnica	8		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Pojem kvadratickej rovnice	1	Fyzika Odborné predmety	- definovať kvadratickú rovnicu, - definovať množinu riešení	- definoval kvadratickú rovnicu, - definoval množinu riešení	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Neúplne kvadratické rovnice	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať neúplne kvadratické rovnice bez lineárneho člena a bez absolútneho člena, - vypočítať neúplne kvadratické rovnice	- definoval neúplne kvadratické rovnice bez lineárneho člena a bez absolútneho člena, - vypočítal neúplne kvadratické rovnice	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie kvadratickej rovnice rozkladom	1	Fyzika Odborné predmety	- vypočítať úplnú kvadratickú rovnicu pomocou rozkladu kvadratického trojčlena	- vypočítal úplnú kvadratickú rovnicu pomocou rozkladu kvadratického trojčlena	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie kvadratickej rovnice diskriminantom	3	Fyzika Odborné predmety	- vypočítať ľubovoľnú kvadratickú rovnicu pomocou diskriminantu	- vypočítal ľubovoľnú kvadratickú rovnicu pomocou diskriminantu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita

Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Funkcie	29		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Pojem funkcie a funkčnej hodnoty, obory funkcie	1	Fyzika Odborné predmety	- definovať pojem funkcia, funkčná hodnota, definičný obor funkcie, obor funkčných hodnôt, - vypočítať funkčné hodnoty pre dané alebo zvolené čísla	- definoval pojem funkcia, funkčná hodnota, definičný obor funkcie, obor funkčných hodnôt, - vypočítal funkčné hodnoty pre dané alebo zvolené čísla	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Graf funkcie	1	Fyzika Odborné predmety	- nakresliť graf funkcie podľa tabuľky, - na základe grafu rozlíšiť základné funkcie	- nakreslil graf funkcie podľa tabuľky, - na základe grafu rozlíšil základné funkcie	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Vlastnosti funkcií z grafu	2	Fyzika Odborné predmety	- charakterizovať základné vlastnosti funkcie a vedieť ich určovať z grafu	- charakterizoval základné vlastnosti funkcie a vedel ich určovať z grafu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Lineárna funkcia	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať lineárnu funkciu, - nakresliť graf podľa predpisu a tabuľky, - určovať z grafu základné vlastnosti, - určovať vlastnosti funkcie aj z predpisu podľa koeficientov, - určiť predpis na základe grafu	- definoval lineárnu funkciu, - nakreslil graf podľa predpisu a tabuľky, - určoval z grafu základné vlastnosti, - určoval vlastnosti funkcie aj z predpisu podľa koeficientov, - určil predpis na základe grafu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kvadratická funkcia	2	Fyzika Odborné predmet	- nakresliť graf podľa tabuľky a predpisu, - určiť súradnice vrchola paraboly,	- nakreslil graf podľa tabuľky a predpisu, - určil súradnice vrchola paraboly,	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine

			- určovať vlastnosti z grafu, - podľa predpisu načrtnúť približný priebeh grafu	- určoval vlastnosti z grafu, - podľa predpisu načrtol približný priebeh grafu		aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Uhol a jeho veľkosť	1	Odborné predmety Fyzika	- definovať uhol, - napísať označenie uhlov, - spočítať a odpočítať uhly, - definovať stupňovú a oblúkovú mieru	- definoval uhol, - napísal označenie uhlov, - spočítal a odpočítal uhly, - definoval stupňovú a oblúkovú mieru	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Všeobecný uhol	1		- definovať všeobecný uhol, - určiť základný uhol	- definoval všeobecný uhol, - určil základný uhol	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Goniometrické funkcie	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať predpisy goniometrických funkcií	- zapísal predpisy goniometrických funkcií	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Grafy goniometrických funkcií a ich vlastnosti	2	Fyzika Odborné predmety	- nakresliť grafy goniometrických funkcií, - z grafu určiť vlastnosti goniometrických funkcií	- nakreslil grafy goniometrických funkcií, - z grafu určil vlastnosti goniometrických funkcií	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Pytagorova veta	3	Fyzika Odborné predmety	- definovať Pytagorovu vetu, - vytvoriť Pytagorovu vetu pre pravouhlé trojuholníky rôznych označení,	- definoval Pytagorovu vetu, - vytvoril Pytagorovu vetu pre pravouhlé trojuholníky rôznych označení,	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine

			- aplikovať Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh	- aplikoval Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh		aktivita
Goniometrické funkcie ostrého uhla	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať goniometrické funkcie ostrého uhla, - aplikovať goniometrické funkcie ostrého uhla pri riešení slovných úloh	- definoval goniometrické funkcie ostrého uhla, - aplikoval goniometrické funkcie ostrého uhla pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie pravouhlého trojuholníka	2	Fyzika Odborné predmety	- aplikovať goniometrické funkcie ostrého uhla a Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh	- aplikoval goniometrické funkcie ostrého uhla a Pytagorovu vetu pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Sínusová veta	1	Odborné predmety	- definovať sínusovú vetu	- definoval sínusovú vetu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kosínusová veta	2	Odborné predmety	- definovať kosínusovú vetu	- definoval kosínusovú vetu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Riešenie všeobecného trojuholníka	2		- aplikovať vzorce sínusovej a kosínusovej vety pri riešení slovných úloh	- aplikoval vzorce sínusovej a kosínusovej vety pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Planimetria	15		Žiak má vedieť:	Žiak:		

Trojuholníky, rozdelenie	1	Fyzika Odborné predmety	- charakterizovať trojuholník, - rozdeliť trojuholníky podľa dĺžky strán a veľkosti uhlov, - dopočítať chýbajúcu veľkosť uhla	- charakterizoval trojuholník, - rozdelil trojuholníky podľa dĺžky strán a veľkosti uhlov, - dopočítal chýbajúcu veľkosť uhla	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Podobnosť trojuholníkov	2	Fyzika Odborné predmety	- využiť podobnosť trojuholníkov pri riešení slovných úloh z praxe	- využil podobnosť trojuholníkov pri riešení slovných úloh z praxe	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Obvod a obsah trojuholníka	2	Fyzika Odborné predmety	- definovať vzorec na výpočet obvodu a obsahu trojuholníka, - aplikovať vzorce pri riešení slovných úloh	- definoval vzorec na výpočet obvodu a obsahu trojuholníka, - aplikoval vzorce pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika	2	Odborné predmety	- definovať vzorec na výpočet obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika, - aplikovať vzorce pri riešení slovných úloh	- definoval vzorec na výpočet obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika, - aplikoval vzorce pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Obvod a obsah lichobežníka	2	Odborné predmety	- definovať vzorec na výpočet obvodu a obsahu lichobežníka, - aplikovať vzorce pri riešení slovných úloh	- definoval vzorec na výpočet obvodu a obsahu lichobežníka, - aplikoval vzorce pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Obvod a obsah mnohoúhelníka	2	Odborné predmety	- vedieť vypočítať obvod a obsah mnohoúhelníka rozložením na	- vedel vypočítať obvod a obsah mnohoúhelníka	Formatívne a sumatívne	Písomné a ústne skúšanie

			základné rovinné útvary	rozložením na základné rovinné útvary	hodnotenie	Samostatná práca na hodine aktivita
Obvod a obsah kruhu, časti kruhu	1	Odborné predmety	- vedieť vypočítať obvod a obsah kruhu, - vedieť určiť časti kruhu a vypočítať ich obsah	- vedel vypočítať obvod a obsah kruhu,- vedel určiť časti kruhu a vypočítať ich obsah	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita

ROZPIS UČIVA PREDMETU: MATEMATIKA, 2. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Stereometria	14		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu	1					
Základné priestorové útvary a ich vzájomné polohy	2	Technické kreslenie	- vymenovať základné priestorové útvary, ich vlastnosti a označenie, - rozlíšiť vzájomnú polohu bodov, priamok a rovín	- vymenoval základné priestorové útvary, ich vlastnosti a označenie, - rozlíšil vzájomnú polohu bodov, priamok a rovín	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Povrch a objem kocky a kvádra	3	Odborné predmety Fyzika	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu kocky a kvádra, - aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu kocky a kvádra, - aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Povrch a objem valca	2	Odborné predmety Fyzika	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu valca, - aplikovať vzorec pri riešení	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu valca, - aplikoval vzorec pri riešení	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie

			slovných úloh	slovných úloh		Samostatná práca na hodine aktivita
Povrch a objem kužeľa	2	Odborné predmety	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa, - aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu kužeľa, - aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Povrch a objem gule	2	Odborné predmety Fyzika	- napísať vzorec na výpočet objemu a povrchu gule, - aplikovať vzorec pri riešení slovných úloh	- napísal vzorec na výpočet objemu a povrchu gule, - aplikoval vzorec pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	2	Odborné predmety Fyzika	- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Analytická geometria	9		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Súradnice bodu	1	Odborné predmety Fyzika	- zapísať súradnice bodu v E_1, E_2, E_3 - znázorniť bod v E_1, E_2 - vyčítať súradnice bodu z grafu	- zapísal súradnice bodu v E_1, E_2, E_3 - znázornil bod v E_1, E_2 - vyčítal súradnice bodu z grafu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Vzdialenosť dvoch bodov	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať vzdialenosť dvoch bodov	- vypočítal vzdialenosť dvoch bodov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine

						aktivity
Stred úsečky	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať stred úsečky alebo súradnice krajného bodu	- vypočítal stred úsečky alebo súradnice krajného bodu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Vektor – definícia, súradnice, znázornenie	1	Odborné predmety Fyzika	- definovať vektor - vypočítať súradnice vektora - znázorniť vektor v súradnicovej sústave	- definoval vektor - vypočítal súradnice vektora - znázornil vektor v súradnicovej sústave	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Veľkosť vektora	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať veľkosť vektora	- vypočítal veľkosť vektora	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Rovnoběžnosť vektorov	1	Fyzika Odborné predmety	- určiť rovnobežnosť vektorov na základe lineárnej závislosti vektorov	- určil rovnobežnosť vektorov na základe lineárnej závislosti vektorov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Skalárny súčin, kolmost' vektorov	1	Odborné predmety Fyzika	- vypočítať skalárny súčin vektorov,	- vypočítal skalárny súčin vektorov,	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie

			- na základe skalárne súčiny určiť kolmost' vektorov	- na základe skalárne súčiny určil kolmost' vektorov		Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Postupnosti	8		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Pojem postupnosti	1		- definovať postupnosť, - vypísať členy ľubovoľnej postupnosti, - vytvoriť graf postupnosti	- definoval postupnosť, - vypísal členy ľubovoľnej postupnosti, - vytvoril graf postupnosti	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Spôsoby určenia, vlastnosti	1		- vymenovať rôzne spôsoby určenia postupnosti, - vymenovať vlastnosti, - zistiť, či zadané číslo je členom postupnosti	- vymenoval rôzne spôsoby určenia postupnosti, - vymenoval vlastnosti, - zistil, či zadané číslo je členom postupnosti	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Aritmetická postupnosť	2		- definovať aritmetickú postupnosť, - vypočítať ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítať diferenciu a súčet členov	- definoval aritmetickú postupnosť, - vypočítal ľubovoľného člena postupnosti, - vypočítal diferenciu a súčet členov	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine

						aktivity
Využitie aritmetickej postupnosti	2		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kombinatorika	16		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Kombinatorický princíp súčtu a súčinu	2	Fyzika Informatika	- poznať kombinatorický princíp súčtu a súčinu	- poznal kombinatorický princíp súčtu a súčinu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Faktoriál	1		- definovať faktoriál	- definoval faktoriál	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Úprava výrazov s faktoriálom	2		- vypočítať číselný faktoriál, - upraviť výrazy s faktoriálom	Vypočítal číselný faktoriál, - upravil výrazy s faktoriálom	Formatívne a sumatívne	Písomné a ústne

					hodnotenie	skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kombinačné číslo, Pascalov trojuholník, vlastnosti kombinačných čísel	2		- definovať kombinačné číslo, - vypočítať kombinačné číslo, - definovať Pascalov trojuholník, - charakterizovať vlastnosti kombinačného čísla	- definoval kombinačné číslo, - vypočítal kombinačné číslo, - definoval Pascalov trojuholník, - charakterizoval vlastnosti kombinačného čísla	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Variácie, permutácie	2		- definovať variácie, - vypočítať variácie s opakovaním a bez opakovania, - definovať permutácie, - vypočítať permutácie a opakovaním a bez opakovania	- definoval variácie, - vypočítal variácie s opakovaním a bez opakovania, - definoval permutácie, - vypočítal permutácie a opakovaním a bez opakovania	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Kombinácie	3		- definovať kombinácie, - vypočítať kombinácie bez opakovania	- definoval kombinácie, - vypočítal kombinácie bez opakovania	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná

						práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Pravdepodobnosť	6		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Pravdepodobnosť náhodného javu	2	Informatika Ekonomika	- definovať pravdepodobnosť náhodného javu	- definoval pravdepodobnosť náhodného javu	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Klasická definícia pravdepodobnosti	3	Ekonomika	- definovať vzorec na výpočet klasickej definície pravdepodobnosti, - využiť vzorec pri riešení úloh	- definoval vzorec na výpočet klasickej definície pravdepodobnosti, - využil vzorec pri riešení úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Štatistika	7		Žiak má vedieť:	Žiak:		
Základné pojmy	1		- definovať základné pojmy: štatistický znak, jednotka, súbor, početnosť	- definoval základné pojmy: štatistický znak, jednotka, súbor, početnosť	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná

						práca na hodine aktivita
Tabuľka rozdelenia početnosti	2		- vytvoriť tabuľku rozdelenia početnosti	- vytvoril tabuľku rozdelenia početnosti	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Aritmetický priemer	1		- vypočítať aritmetický priemer	- vypočítal aritmetický priemer	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Modus, medián	1		- vypočítať modus a medián z tabuľky rozdelenia početnosti	- vypočítal modus a medián z tabuľky rozdelenia početnosti	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Spracovanie údajov	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení slovných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita
Opakovanie	1		- aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	- aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri riešení komplexných úloh	Formatívne a sumatívne hodnotenie	Písomné a ústne skúšanie Samostatná práca na hodine aktivita

Všeobecné pokyny hodnotenia

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

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

Podkladom pre hodnotenie a klasifikáciu žiaka z predmetu matematika sú:

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

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

100 % - 90 % výborný
89% - 75 % chválitebný
74% - 55 % dobrý
50% - 33 % dostatočný
32% - 0% nedostatočný

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

- b) v prípade písomných testov (výber, doplnenie alebo priradenie odpovede) sa bude hodnotiť podľa stupnice
100% - 90% výborný
89% - 80% chválitebný
79% - 70% dobrý
69% - 60% dostatočný
59% - menej nedostatočný
- c) ústne odpovede sú hodnotené známku päťstupňovej stupnice, známku učiteľ pred triedou slovne zdôvodní
- d) aktivity žiaka budú hodnotené pluskami a mínuskami

aktivity hodnotené pluskami(3 x plus = výborný)

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

aktivity hodnotené mínuskami (3 x mínus = nedostatočný)

- nenosenie pomôcok, zošita na vyučovaciu hodinu

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

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

- absolvuje aspoň 75% priebežných písomných prác,
- pri jednohodinovej dotácii má aspoň 2 známky, pri viachodinovej dotácii má aspoň 3 známky,

Žiak nebude klasifikovaný z predmetu matematika, ak nespĺňa aspoň jednu z podmienok, ktoré sú uvedené vyššie.

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

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

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

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

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

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

10.6 Učebné osnovy predmetu informatika

Názov predmetu	Informatika
Kód a názov študijného odboru	Nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Druhý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby predmetu Informatika je orientovaná do 1. aj 2. ročníka štúdia a vyučuje sa v odbornej učebni s výpočtovou technikou s pripojením na Internet.

Výber poznatkov je vymedzený tak, aby sa žiaci oboznámili s prácou na počítači. Žiaci sa naučia na základnej používateľskej úrovni ovládať prostredie tých počítačových programov, ktoré využijú pri svojom učení, resp. v praxi. Učebné osnovy všeobecno vzdelávacieho predmetu Informatika na stredných odborných školách sa viažu na koncepciu, kde integrujúcim prvkom je informácia, jej druhy a spôsob spracovania. Tým sa umožňuje vysvetľovať mnohé pojmy bez viazania na konkrétne súčasné informačné technológie a programové vybavenie, ktoré rýchlo zastarávajú.

Dôraz sa kladie na činnostný spôsob nadobúdania poznatkov, cez praktickú činnosť objavovať zovšeobecnenia a zákonitosti, pričom je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy a brať ohľad na vedomosti a oblasť záujmu žiakov.

Pri výbere učiva sme postupovali tak, aby žiaci ovládali základy používania informačných a komunikačných technológií vo výkone povolania a v súkromnom živote, vedeli používať štandardnú výpočtovú techniku (vrátane periférnych zariadení), komunikačnú techniku a základné aplikačné programy, pracovať s operačným systémom na základnej úrovni, pracovať so súbormi a priečinkami, dokázali komunikovať elektronickou poštou a využívať ďalšie prostriedky online a offline komunikácie. Žiaci dokážu získavať informácie z otvorených zdrojov, najmä s využitím celosvetovej siete Internet, sú schopní získavať informácie z rôznych zdrojov na rôznych médiách (tlačených, elektronických, audiovizuálnych) s využitím prostriedkov informačných a komunikačných technológií, ovládajú základné postupy pri tvorbe algoritmov a jednoduchých programov, tvorbu softvérovej prezentácie ako aj prezentáciu informácií prostredníctvom webovej stránky. V oblasti ďalšieho rozvoja žiaci vedú kriticky pristupovať k získaným informáciám a majú

záujem o celoživotné vzdelávanie a schopnosť prijímať nové poznatky vzhľadom k rýchlemu rozvoju vedy a techniky.

Ciele vyučovania predmetu

Poslaním vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika v stredných odborných školách je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky informatiky, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie by sa malo dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií (IT) vo vyučovaní iných predmetov a v organizovaní a riadení školy.

Cieľom vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj všeobecnovzdelávací predmet informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. Oblasť informatiky zaznamenala mimoriadny rozvoj, preto vo všeobecnovzdelávacom predmete informatika je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Hardvér	6
	Softvér	2
	Internet	4
	Algoritmus a algoritmizácia	5
	Základy programovania	16
Spolu		33
2. ročník	Prezentačný program	15
	Tvorba webových stránok	15
Spolu		30

Stratégia vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Hardvér	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Frontálna a individuálna práca žiakov
Softvér	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Frontálna a individuálna práca žiakov
Internet	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Frontálna a individuálna práca žiakov
Algoritmus a algoritmizácia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Individuálna práca žiakov
Základy programovania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Individuálna práca žiakov
Prezentačný program	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Individuálna práca žiakov
Tvorba webových stránok	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Demonštrácia Individuálna 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, ...)

Hardvér	Pavel Roubal – Informatika a výpočetní technika pro střední školy, Brno 2010 Ján Skalka – Informatika 1. časť , Enigma 2023	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC, interaktívne cvičenia	Internet a ďalšia dostupná literatúra t
Softvér	Pavel Roubal – Informatika a výpočetní technika pro střední školy, Brno 2010 Ján Skalka – Informatika 1. časť , Enigma 2023	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC, interaktívne cvičenia	Internet a ďalšia dostupná literatúra
Internet	Pavel Roubal – Informatika a výpočetní technika pro střední školy, Brno 2010 Ján Skalka – Informatika 1. časť , Enigma 2023	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC	Internet a ďalšia dostupná literatúra
Algoritmus a algoritmizácia	Ján Skalka – Informatika 2. časť, Enigma 2022	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC	Internet a ďalšia dostupná literatúra
Základy programovania	Ján Skalka – Informatika 2. časť, Enigma 2022 Jesse Liberty - Naučte se C++ za 21 dní, Computer Press, 2012 Jeff Kent – C++ bez předchozích znalostí, Computer Press, 2011	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC Pracovné listy	Internet a ďalšia dostupná literatúra
Prezentačný program	Ján Skalka – Základy PC, Windows 7, Office 2010, Enigma 2013 Ján Skalka – Informatika 1. časť, Enigma 2023	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC	Internet a ďalšia dostupná literatúra
Tvorba webových stránok	HLAVENKA, J. a kol.: Vytváříme WWW stránky. Computer Press. Praha, 2002 Domes Martin:Tvorba internetových stránek pomocí HTML, CSS a JavaScriptu.	Dataprojektor PC Tabuľa Interaktívna tabuľa	PC Pracovné listy	Internet a ďalšia dostupná literatúra

	Computer Media s.r.o. 2005 Ján Skalka – Informatika 1. časť, Enigma 2023			
--	--	--	--	--

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu Informatika

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

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Hardvér	6		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	1		- definovať základné pojmy počítač, údaj, informácia, druhy informácií, hardvér, bit, byte	- definoval základné pojmy počítač, údaj, informácia, druhy informácií, hardvér, bit, byte	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Kódovanie, číselné sústavy	2	Matematika	- definovať pojmy kódovanie, komprimácia, šifrovanie, digitalizácia - previesť číslo z binárnej do desiatkovej číselnej sústavy a späť	- definoval pojmy kódovanie, komprimácia, šifrovanie, digitalizácia - previedol číslo z binárnej do desiatkovej číselnej sústavy a späť	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Zostava počítača	1		- vymenovať a popísať vlastnosti a funkcie jednotlivých častí zostavy PC (základná jednotka, monitor, klávesnica, myš) - definovať vstupné a výstupné zariadenia - vymenovať vstupné a výstupné zariadenia - vysvetliť rozdiel medzi vstupnými a výstupnými zariadeniami	- vymenoval a popísal vlastnosti a funkcie jednotlivých častí zostavy PC (základná jednotka, monitor, klávesnica, myš) - definoval vstupné a výstupné zariadenia - vymenoval vstupné a výstupné zariadenia - vysvetlil rozdiel medzi vstupnými a výstupnými zariadeniami	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Vnútorne časti počítača	1		- popísať funkciu a vlastnosti vnútorných častí počítača (základná doska, procesor, pamäť RAM, disk,...)	- popísal funkciu a vlastnosti vnútorných častí počítača (základná doska, procesor, pamäť RAM, disk,...)	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede

Uchovávanie informácií	1		- popísať spôsoby uchovávaní informácií (HDD, USB, flash disk, cloud,....)	- popísal spôsoby uchovávaní informácií (HDD, USB, flash disk, cloud,....)	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Softvér	2		Žiak má:	Žiak:		
Typy softvéru	1		- definovať pojmy softvér, freeware, shareware, open source, demoverzia, licencia, multilicencia - poznať druhy softvéru - poznať autorské práva na softvér	- definoval pojmy softvér, freeware, shareware, open source, demoverzia, licencia, multilicencia - poznal druhy softvéru - poznal autorské práva na softvér	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Operačný systém	1		- definovať pojem operačný systém - poznať druhy operačných systémov - vysvetliť funkcie operačného systému - ovládať správu priečinkov a súborov (vytvorenie, kopírovanie, presúvanie,...)	- definoval pojem operačný systém - poznal druhy operačných systémov - vysvetlil funkcie operačného systému - ovládal správu priečinkov a súborov (vytvorenie, kopírovanie, presúvanie,...)	Ústne skúšanie Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede Praktické prevedenie
Internet	4		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	2		- definovať pojmy internet, protokol, poskytovateľ internetu, prehliadač, URL, netiketa, kyberšikana, hoax - vymenovať a popísať spôsoby pripojenia, služby internetu, výhody a nevýhody internetu - vymenovať a charakterizovať druhy sietí podľa rozlohy a topológie	- definoval pojmy internet, poskytovateľ internetu, prehliadač, URL, netiketa, kyberšikana, hoax - vymenoval a popísal spôsoby pripojenia, služby internetu, výhody a nevýhody internetu - vymenoval a charakterizoval druhy sietí podľa rozlohy a topológie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Elektronická pošta	1	Slovenský jazyk a literatúra	- vysvetliť rozdiel medzi	- vysvetlil rozdiel medzi	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

			interaktívnu a neinteraktívnu komunikáciou - vytvoriť a odoslať, otvoriť a preposlať správu - pripojiť prílohu k správe	interaktívnu a neinteraktívnu komunikáciou - vytvoril a odoslal, otvoril a preposlal správu - pripojil prílohu k správe	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Vyhľadávanie informácií	1	Slovenský jazyk a literatúra	- vyhľadať na internete konkrétne údaje - skopírovať údaje do textového dokumentu - stiahnuť obrázok z internetu do PC	- vyhľadal na internete konkrétne údaje - skopíroval údaje do textového dokumentu - stiahol obrázok z internetu do PC	Ústne skúšanie Praktické skúšanie	Ústne odpovede Praktické prevedenie
Algoritmus a algoritmizácia	5		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy	2		- definovať pojem algoritmus a algoritmizácia, program, kompilácia, zdrojový a strojový kód - vymenovať a vysvetliť vlastnosti algoritmu - vymenovať a vysvetliť etapy algoritmizácie	- definoval pojem algoritmus a algoritmizácia, program, kompilácia, zdrojový a strojový kód - vymenoval a vysvetlil vlastnosti algoritmu - vymenoval a vysvetlil etapy algoritmizácie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Grafický zápis algoritmov	1		- vymenovať formy zápisu algoritmov - poznať význam značiek vývojového diagramu	- vymenoval formy zápisu algoritmov - poznal význam značiek vývojového diagramu	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Cvičenie	2		- zapísať formulované úlohy pomocou vývojových diagramov	- zapísal formulované úlohy pomocou vývojových diagramov	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Základy programovania	16		Žiak má:	Žiak:		
Opis programátorského	1		- orientovať sa	- orientoval sa	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

prostredia			v programátorskom prostredí - stručne ho popísať - vytvoriť nový program, uložiť ho, kompilovať a spustiť	v programátorskom prostredí - stručne ho popísal - vytvoril nový program, uložil ho, kompiloval a spustil		
Základné príkazy	1		- - poznať štruktúru programu - poznať príkazy na výpis textu na obrazovku - zapísať a spustiť jednoduchý program na výpis textu na obrazovku	- poznal štruktúru programu - poznal príkazy na výpis textu na obrazovku - zapísal a spustil jednoduchý program na výpis textu na obrazovku	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Základné pojmy	1	Matematika Fyzika	- definovať pojmy premenná, deklarácia premennej - poznať príkazy deklaračnej časti, na čítanie a výpis hodnoty premennej na obrazovku - definovať a použiť konštantu v programe	- definoval pojmy premenná, deklarácia premennej - poznal príkazy deklaračnej časti, na čítanie a výpis hodnoty premennej na obrazovku - definoval a použil konštantu v programe	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Dátové typy – definícia, rozdelenie	1	Matematika Fyzika	- vymenovať údajové typy - vymenovať základné operácie s celými a racionálnymi číslami - zapísať programy jednoduchých matematických výpočtov	- vymenoval údajové typy - vymenoval základné operácie s celými a racionálnymi číslami - zapísal programy jednoduchých matematických výpočtov	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Príkaz priradenia	1	Matematika Fyzika	- definovať pojem inicializácia premennej, priradenie - zapísať jednoduchý príkaz priradenia	- definoval pojem inicializácia premennej, priradenie - zapísal jednoduchý príkaz priradenia	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Operátory	1	Matematika Fyzika	- vymenovať, charakterizovať a použiť v programe typy operátorov (matematické,	- vymenoval, charakterizoval a použil v programe typy operátorov (matematické, logické,	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie

			logické, relačné,...)	relačné,...)		
Matematické funkcie	1	Matematika Fyzika	- poznať a používať matematické funkcie (pow, sqrt)	- poznať a používať matematické funkcie (pow, sqrt)	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Príkazy vetvenia	2		- definovať pojem vetvenie - vymenovať a charakterizovať príkazy vetvenia (if, if/else, switch) - použiť príkazy vetvenia v programe	- definoval pojem vetvenie - vymenoval a charakterizoval príkazy vetvenia - použil príkazy vetvenia v programe	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie
Príkazy cyklu	2		- definovať pojem cyklus, telo cyklu - vymenovať a charakterizovať príkazy cyklu (for, while, do-while) - použiť príkazy cyklu v programe	- definoval pojem cyklus, telo cyklu - vymenoval a charakterizoval príkazy cyklu (for, while, do-while) - použil príkazy cyklu v programe	Ústne skúšanie Praktické skúšanie	Ústne odpovede Praktické prevedenie
Práca s programovým vybavením	5	Matematika Fyzika Odborné predmety	- aplikovať vedomosti a zručnosti pri riešení konkrétnych úloh	- aplikoval vedomosti a zručnosti pri riešení konkrétnych úloh	Písomné skúšanie Praktické skúšanie	Písomné odpovede Praktické prevedenie

ROZPIS UČIVA PREDMETU: INFORMATIKA, 2. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Prezentačný program	15		Žiak má:	Žiak:		
Popis programu	1		- spustiť a ukončiť program - vytvoriť novú prezentáciu - otvoriť a zatvoriť prezentáciu - uložiť (uložiť ako) prezentáciu - poznať a používať zásady tvorby počítačových prezentácií	- spustil a ukončil program - vytvoril novú prezentáciu - otvoril a zatvoril prezentáciu - uložil (uložil ako) prezentáciu - poznal a používal zásady tvorby počítačových prezentácií	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Práca so snímkami	1		- vložiť novú snímku, skopírovať, presunúť a odstrániť snímku - zmeniť rozloženie snímky	- vložil novú snímku, skopíroval, presunul a odstránil snímku - zmenil rozloženie snímky	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Tvorba pozadia prezentácie	1		- vytvoriť a zmeniť vzhľad pozadia prezentácie	- vytvoril a zmenil vzhľad pozadia prezentácie	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Text, hypertextový odkaz	1	Slovenský jazyk a literatúra Odborné predmety	- vložiť a naformátovať text - vložiť hypertextový odkaz na internet, iný dokument - vytvoriť prepojenia snímok	- vložil a naformátoval text - vložil hypertextový odkaz na internet, iný dokument - vytvoril prepojenia snímok	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Tabuľka	1	Odborné predmety	- vytvoriť tabuľku použitím rôznych	- vytvoril tabuľku použitím rôznych spôsobov	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie

			<p>spôsobov</p> <ul style="list-style-type: none"> - upraviť tabuľku (vzhľad, veľkosť, ...) - formátovať bunky a tabuľku 	<ul style="list-style-type: none"> - upravit tabuľku (vzhľad, veľkosť, ...) - formátoval bunky a tabuľku 		
Graf	1	Odborné predmety Matematika	<ul style="list-style-type: none"> - vložiť rôzne typy grafov - upraviť grafy - zmeniť údaje v grafe 	<ul style="list-style-type: none"> - vložil rôzne typy grafov - upravit grafy - zmenil údaje v grafe 	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Obrázok, Clipart, GIF	1	Odborné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - vložiť obrázok z Clipartu, zo súboru, z internetu - upraviť obrázok (orezať, otočiť, zmeniť veľkosť,...) - vložiť popis obrázka 	<ul style="list-style-type: none"> - vložil obrázok z Clipartu, zo súboru, z internetu - upravit obrázok (orezal, otočil, zmenil veľkosť,...) - vložil popis obrázka 	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
SmartArt, WordArt, zvuk, číslo snímky	1	Odborné predmety	<ul style="list-style-type: none"> - vložiť diagramy pomocou SmartArtu - upraviť diagramy - vložiť okrasné písmo pomocou WordArtu - upraviť písmo vo WordArte 	<ul style="list-style-type: none"> - vložil diagramy pomocou SmartArtu - upravit diagramy - vložil okrasné písmo pomocou WordArtu - upravit písmo vo WordArte 	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Animácia objektov prezentácie	1		<ul style="list-style-type: none"> - nastaviť a upraviť animácie textu, obrázkov,... - nastaviť a upraviť prechody medzi snímkami prezentácie 	<ul style="list-style-type: none"> - nastavil a upravit animácie textu, obrázkov,... - nastavil a upravit prechody medzi snímkami prezentácie 	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Tvorba vlastných prezentácií	4	Slovenský jazyk a literatúra Odborné predmety Matematika	<ul style="list-style-type: none"> - aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri tvorbe prezentácie - samostatne pracovať v programe, vytvoriť jednoduchú prezentáciu 	<ul style="list-style-type: none"> - aplikoval získané vedomosti a zručnosti pri tvorbe prezentácie - samostatne pracoval v programe, vytvoril jednoduchú prezentáciu 	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie

			na zvolenú tému	na zvolenú tému		
Obhajoba prezentácií	2	Slovenský jazyk a literatúra Odborné predmety	- prezentovať a obhajovať vlastné myšlienky, názory, postupy, riešenia	- prezentovať a obhajovať vlastné myšlienky, názory, postupy, riešenia	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Tvorba webových stránok	15		Žiak má:	Žiak:		
Základné pojmy, editory webstránok	1		- definovať pojem webová stránka - poznať rozdiel medzi statickou a dynamickou stránkou - charakterizovať adresovanie webovej stránky - vymenovať editory na tvorbu webstránok	- definoval pojem webová stránka - poznal rozdiel medzi statickou a dynamickou stránkou - charakterizoval adresovanie webovej stránky - vymenoval editory na tvorbu webstránok	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Základy jazyka HTML	1		- definovať jazyk HTML, popísať jeho históriu - definovať pojem tag, popísať spôsob zapisovania tagov - vymenovať druhy tagov a charakterizovať rozdiely medzi nimi - poznať štruktúru www stránky a popísať jej časti	- definoval jazyk HTML, popísal jeho históriu - definoval pojem tag, popísal spôsob zapisovania tagov - vymenoval druhy tagov a charakterizoval rozdiely medzi nimi - poznal štruktúru www stránky a popísal jej časti	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomné odpovede
Formátovanie písma	2		- poznať a použiť základné tagy na úpravu veľkosti, typu, farby a rezu písma - poznať a použiť rôzne úrovne nadpisov	- poznal a použil základné tagy na úpravu veľkosti, typu, farby a rezu písma - poznal a použil rôzne úrovne nadpisov	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Formátovanie odseku	1	Slovenský jazyk a literatúra	- vytvoriť a upraviť vzhľad odseku (zarovnávanie)	- vytvoril a upraviť vzhľad odseku (zarovnávanie)	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Zoznamy	2	Slovenský jazyk a	- vymenovať rôzne typy	- vymenoval rôzne typy	Praktické	Praktické

		literatúra	zoznamov - vložiť a upraviť štýl ne/číslovaných zoznamov - vytvoriť vnorený a definovaný zoznam	zoznamov - vložil a upravil štýl ne/číslovaných zoznamov - vytvoril vnorený a definovaný zoznam	skúšanie	prevedenie
Odkazy	2		- vložiť hypertextový odkaz na text, obrázok a upraviť jeho vlastnosti - vytvoriť navigáciu v stránke	- vložil hypertextový odkaz na text, obrázok a upravil jeho vlastnosti - vytvoril navigáciu v stránke	Praktické frontálne skúšanie	Praktické prevedenie
Obrázky, klikacie mapy	2		- vložiť obrázok - upraviť vlastnosti obrázka (poloha, rozmery,...) - vytvoriť klikaciu mapu s použitím rôznych tvarov (kruh, štvorec/obdĺžnik, polygon)	- vložil obrázok - upravil vlastnosti obrázka (poloha, rozmery,...) - vytvoril klikaciu mapu s použitím rôznych tvarov (kruh, štvorec/obdĺžnik, polygon)	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie
Práca na vlastnom zadani	4		- aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri vytvorení vlastnej www stránky	- aplikoval nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri vytvorení vlastnej www stránky	Praktické skúšanie	Praktické prevedenie

Všeobecné pokyny hodnotenia

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je overenie stupňa osvojenia si preberaného učiva žiakmi. Pri hodnotení žiakov budú použité rôzne metódy a formy hodnotenia, ich výber bude závisieť od preberanej témy v časovo – tematickom pláne vyučovania predmetu informatika.

Ústne skúšanie a písomné skúšanie formou krátkych písomných prác - päťminútoviek bude uskutočňované pri tematických celkoch ako napr., hardvér, softvér, internet, algoritmizácia. V ostatných tematických celkoch, napr. základy programovania, tvorba web stránok bude preferované praktické preskúšanie získaných vedomostí a zručností na počítači. U žiakov bude hodnotená nielen správnosť, rýchlosť a kvalita spracovania zadaných úloh, ale aj miera samostatnosti a kreativity.

Celkové hodnotenie žiaka známkou za príslušný polrok a ročník bude komplexným hodnotením za:

- ústne skúšanie
- písomné skúšanie formou krátkych písomných prác
- praktické preskúšanie na počítači (práca v OS, vyhľadávanie informácií na Internete, práca s elektronickou poštou, tvorba programov podľa zadania, tvorba prvkov web stránky,...)
- spracovanie textu, obrázkov, číselných informácií formou softvérovej prezentácie a obhajoba vlastného projektu - prezentácie
- aktivitu na hodine

KLASIFIKÁCIA PÍ SOMNÝCH PRÁ C

- stupeň 1 (**v ýborný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 90%** ,
stupeň 2 (**chválitebný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 75%** ,
stupeň 3 (**dobrý**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 50%** ,
stupeň 4 (**dostatočný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu **aspoň na 30%** ,
stupeň 5 (**nedostatočný**) – ak žiak správne vypracoval písomnú prácu na **menej ako 30%** .

10.7 Učebné osnovy predmetu telesná výchova

Názov predmetu	telesná výchova
Kód a názov študijného odboru	Nadstavbové štúdium
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Druhý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

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

Na jednotlivých stupňoch vzdelávania postupne získaný komplex predmetových a kľúčových kompetencií spolu s osvojenými telovýchovnými a športovými zručnosťami by sa mal takto stať v konečnom dôsledku súčasťou jeho životného štýlu a výrazom jeho životnej filozofie.

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Špecifickým cieľom predmetu je, aby žiaci :

- porozumeli zdraviu ako subjektívnej a objektívnej hodnotovej kategórii, prebrali zodpovednosť za svoje zdravie;
- vedeli hodnotovo rozlišovať základné determinanty zdravia, pohybovej gramotnosti;

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- ✓ rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- ✓ osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- ✓ hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých,
- ✓ má pozitívny vzťah k sebe a iným,
- ✓ vie objektívne zhodnotiť svoje prednosti a nedostatky a v každej situácii predvídať následky svojho konania,
- ✓ rozvíja sebaovládanie, vie byť asertívnym, využíva empatiu, zaujíma sa o športovú aktivitu iných, sleduje športovcov a ich výkony,

Schopnosti riešiť problémy

- ✓ uplatňovať motiváciu v súlade s individuálnymi pohybovými záujmami a predpokladmi žiakov,
- ✓ hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,

- ✓ predkladať žiakom konkrétne postupy vedúce k efektívnemu motorickému učeniu,
- ✓ korigovať nesprávne riešenia problému

Pohybové kompetencie

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

Učebné kompetencie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Zdravie a jeho poruchy	1
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	12
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	20
	Spolu :	33
2.ročník	Zdravie a jeho poruchy	1
	Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10
	Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	19
	Spolu :	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

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

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Zdravie a jeho poruchy	Beniak., Zdravoveda, Vyd. Osveta 1985	Notebook	Odborné časopisy, fitlopty	Internet, odb.literatúra v zborníkoch, a časopisoch
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	Kyselovičová O. Aerobik-teoretické základy 1995	Notebook	posilňovacie zariadenie, obojruč. a jednoručné činky, plné lopty, expandre, švihadlá	Internet, knižnica
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	Hatala, J: Základ. pravidiel vybraných šport. hier, MC Banská Bystrica 2001 Mazal, F: Kniha pohybových hier Optima 2001 Velenský M: Basketbal,	PC, dataprojektor	basketbal. lopty, volejbal. lopty, futbalové lopty, gymnastické náradie a náčinie, korčule, atletické náčinie, florbalové hokejky a florb.výstroj,	Internet, knižnica

	Grada 2004 Zapletalová, E: Teória a didaktika volejbalu, 1995 Jeřábek, P: Atletická příprava, Grada 2008 A.Kuchen Metodika ľahkej atletiky, 1971 Zařková V. Športová príprava mládeže 1994		stolnotenisové rakety, stopky, pásma	
Poradové cvičenia				Internet

Časovo - tematický plán vyučovania predmetu telesná a športová výchova

ROČNÍK: prvý

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

Názov tematického celku	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Zdravie a jeho poruchy	1		Žiak má:	Žiak:		
		biológia, zdravoveda, biomechanika, fyzika	pochopiť význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumieť základným otázkam vzniku civilizacyjnych porúch zdravia, zdravotných oslabení a princípom primárnej a sekundárnej prevencie, pochopiť význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života, porozumieť nebezpečenstvu závislostí, ich biologických a sociálnych následkov /fajčenie, alkohol, iné drogy/, výchove k eliminácii ich rizika	Pochopil význam zdravia pre jednotlivca pre spoločnosť, porozumel základným otázkam vzniku pochopil význam pohybových aktivít pre zdravie pre odstraňovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života,	ústne skúšanie, praktické precvičenie, vzťah k pohybovej aktivite	Verbálne odpovede
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	12					
		biológia, zdravoveda, biomechanika, fyzika	prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne tel. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia	Prejavoval aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju, zdokonaľoval techniku korčuľovania vpred a	praktické skúšanie telesnej zdatnosti	Testy pohybových schopností

			zdokonaľovať techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán	korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán		
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	20					
Basketbal	3	biológia, zdravotná, biomechanika, fyzika, fyziológia	naďalej zdokonaľovať hru podľa pravidiel basketbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných i obranných činností jednotlivca a rozširovať a zdokonaľovať počet herných kombinácií v basketbale, zdokonaľovať zónový obranný systém,	rozšíril a zdokonalil počet herných kombinácií v basketbale, zdokonalil zónový obranný systém, zdokonaľovali systém osobnej obrany v basketbale, zdokonaľoval hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľoval herné činnosti jednotlivca, zdokonaľoval a rozširoval počet herných útočných kombinácií vo volejbale, zdokonaľoval hru družstva	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky
Volejbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľovať herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných kombinácií vo volejbale, v určenom obrannom systéme hry,	zdokonaľoval útočné kombinácie a určený obranný systém hry vo florbale, zdokonaľoval hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľoval techniku švihového a šliapavého behu, zdokonaľovať	Testovacie batérie ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	Hodnotenie praktickej činnosti
Florbal	2		zdokonaľovať hru podľa pravidiel florbalu, zdokonaľovať základné herné činnosti		ústne skúšanie,	

Futbal	4	<p>jednotlivca, zdokonaľovať útočné kombinácie a určený obranný systém hry vo florbale,</p> <p>zdokonaľovať hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných činností jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet útočných herných kombinácií a zdokonaľovať určený obranný systému vo futbale,</p> <p>zdokonaľovať techniku švihového a šliapavého behu, zdokonaľovať techniku skoku do výšky a techniku hodu granátom,</p> <p>zdokonaľovať úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise a zdokonaľovať techniku podania min. v dvoch obmenách,</p>	<p>techniku skoku do</p> <p>zdokonaľovať techniku skoku do výšky</p> <p>zdokonaľoval techniku podania min. v dvoch obmenách,</p> <p>naďalej zdokonaľoval technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo a skrěmo, zvládnuť akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne piatich akrobatických tvarov</p>	<p>praktické precvičenie, limitované disciplíny</p>
Atletika	4			
Stolný tenis	2			
Gymnastika	2			

ROČNÍK: druhý

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

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

			o dosiahnutie optimálnej úrovne tel. zdatnosti s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia zdokonaľovať techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán a zdokonaľovať techniku prekladania pri korčuľovaní vzad	zdokonaľoval techniku korčuľovania vpred a korčuľovania vzad, prekladania vpred do oboch strán a zdokonaľoval techniku prekladania pri korčuľovaní vzad		
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví	19					
Basketbal	3	biológia, zdravotveda, biomechanika, fyzika, fyziológia	naďalej zdokonaľovať hru podľa pravidiel basketbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných i obranných činností jednotlivca a rozširovať a zdokonaľovať počet herných kombinácií v basketbale, zdokonaľovať zónový obranný systém, zdokonaľovať systém osobnej obrany v basketbale,	rozšíril a zdokonalil počet herných kombinácií v basketbale,	praktické skúšanie,	Verbálne, úspešnosť v hre a jednotlivých individuálnych činnostiach, výkonnostné tabuľky
Volejbal	3		zdokonaľovať hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľovať herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet herných útočných kombinácií vo volejbale, zdokonaľovať hru družstva v určenom obrannom systéme hry, zdokonaľovať hru podľa pravidiel florbalu, zdokonaľovať základné herné činnosti jednotlivca, zdokonaľovať	zdokonaľoval hru podľa pravidiel volejbalu, zdokonaľoval herné činnosti jednotlivca,	Testovacie batérie	
Florbal	2			zdokonaľoval útočné kombinácie a určený obranný systém hry vo	ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny	Hodnotenie praktickej činnosti

Futbal	4		<p>útočné kombinácie a určený obranný systém hry vo florbale,</p> <p>zdokonaľovať hru podľa pravidiel futbalu, zdokonaľovať a rozširovať počet herných činností jednotlivca, zdokonaľovať a rozširovať počet útočných herných kombinácií a zdokonaľovať určený obranný systému vo futbale,</p> <p>zdokonaľovať techniku švihového a šliapavého behu, zdokonaľovať techniku skoku do výšky a techniku hodú granátom,</p>	<p>florbale,</p> <p>zdokonaľoval hru podľa pravidiel futbalu,</p>	ústne skúšanie, praktické precvičenie, limitované disciplíny
Atletika	3		<p>zdokonaľovať úderovú techniku forhand a backhand v stolnom tenise a zdokonaľovať techniku podania min. v dvoch obmenách,</p>	<p>zdokonaľovať techniku skoku do výšky</p>	
Stolný tenis	2		<p>naďalej zdokonaľovať technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku gymnastického náradia spôsobom roznožmo a skrčmo, zvládnuť akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne piatich akrobatických tvarov</p>	<p>zdokonaľoval techniku podania min. v dvoch obmenách,</p> <p>naďalej zdokonaľoval technické prevedenie základných akrobatických prvkov a preskoku zvládol akrobatické cvičenie /zostavu/ s vykonaním väzieb minimálne troch akrobatických tvarov</p>	
Gymnastika	2				

KRITÉRIA HODNOTENIA TELESNEJ VÝCHOVY

TESTY VŠEOBECNEJ POHYBOVEJ VÝKONNOSTI

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

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

TESTY VYBRANÝCH ŠPORTOVÝCH ODVETVÍ

ATLETIKA

CHLAPCI		V ý k o n		DIEVČATÁ		V ý k o n	
BEH NA 50 METROV				BEH NA 50 METROV			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	7,20 a lepšie	7,00 a lepšie	1	8,50 a lepšie	8,40 a lepšie		
2	7,21 – 7,50	7,01 – 7,30	2	8,51 – 9,00	8,41 – 8,90		
3	7,51 – 8,00	7,31 – 7,80	3	9,01 – 9,60	8,91 – 9,50		
4	8,01 – 9,00	7,81 – 8,80	4	9,61 – 10,30	9,51 – 10,30		
BEH NA 100 METROV				BEH NA 100 METROV			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	14,00 a menej	13,70 a menej	1	16,50 a menej	16,50 a menej		
2	14,01 – 14,80	13,77 – 14,50	2	16,51 – 17,30	16,51 – 17,30		
3	14,81 – 15,80	14,51 – 15,50	3	17,31 – 18,30	17,31 – 18,30		
4	15,81 – 17,00	15,50 – 16,80	4	18,31 – 20,00	18,31 – 20,00		

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

BEH NA 1000 METROV			BEH NA 500 METROV		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	3:30 a lepší	3:20 a lepší	1	1:55 a lepší	1:52 a lepší
2	3:31 – 3:45	3:21 – 3:35	2	1:53 – 2:05	1:53 – 2:02
3	3:46 – 4:05	3:36 – 3:55	3	2:06 – 2:25	2:03 – 2:22
4	4:06 – 4:45	3:56 – 4:35	4	2:26 – 2:50	2:23 – 2:47
BEH NA 1500 METROV			BEH NA 800 METROV		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	5:45 a lepší	5:35 a lepší	1	2:55 a lepší	2:50 a lepší
2	5:46 – 6:05	5:36 – 5:55	2	2:56 – 3:15	2:51 – 3:10
3	6:06 – 6:30	5:56 – 6:20	3	3:16 – 3:35	3:11 – 3:30
4	6:31 – 7:00	6:21 – 6:50	4	3:36 – 4:00	3:31 – 3:55
12 MINUTOVÝ BEH			12 MINUTOVÝ BEH		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	2550 a viac	2600 a viac	1	2100 a viac	2150 a viac
2	2400 - 2540	2450 - 2590	2	2190 - 2090	2000 - 2140
3	2200 - 2390	2250 - 2440	3	1750 - 1940	1800 - 1990
4	1800 - 2190	1850 - 2240	4	1500 – 1740	1550 - 1790
SKOK DO DIAĽKY			SKOK DO DIAĽKY		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	450 a viac	470 a viac	1	350 a viac	360 a viac
2	410 - 449	430 - 469	2	310 - 349	320 - 359
3	370 - 419	390 - 429	3	270 - 309	280 - 319
4	320 - 369	340 - 389	4	230 - 269	240 - 279
HOD GRANÁTOM			HOD GRANÁTOM		
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	45,0 a viac	48,0 a viac	1	28,0 a viac	30,0 a viac
2	41,0 - 44,9	44,0 - 47,9	2	24,0 - 27,9	26,0 - 29,9
3	36,0 - 40,9	39,0 - 43,9	3	20,0 - 23,9	22,0 - 25,9
4	28,0 - 35,9	30,0 - 38,9	4	16,0 - 19,9	17,0 - 21,9

ŠPORTOVÉ HRY

VOLEJBAL

CHLAPCI		V ý k o n		DIEVČATÁ		V ý k o n	
ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZHORA /o stenu/				ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZHORA /o stenu/			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	25 a viac	30 a viac	1	20 a viac	25 a viac		
2	20 - 24	24 - 29	2	15 - 19	18 - 24		
3	12 - 19	14 - 23	3	8 - 14	10 - 17		
4	5 - 11	7 - 13	4	3 - 7	4 - 9		
ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZDOLA /o stenu/				ODBÍJANIE OBOJRUČNE ZDOLA /o stenu/			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	15 a viac	18 a viac	1	12 a viac	15 a viac		
2	11 - 14	14 - 17	2	8 - 11	11 - 14		
3	7 - 10	9 - 13	3	5 - 7	7 - 10		
4	3 - 6	4 - 8	4	2 - 4	3 - 6		
PODANIE ZHORA /10 podaní/				PODANIE ZHORA /10 podaní/			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	8 a viac	9 a viac	1	7 a viac	8 a viac		
2	6 - 7	7 - 8	2	5 - 6	6 - 7		
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	4 - 5		
4	2 - 3	3 - 4	4	1 - 2	2 - 3		
PODANIE ZDOLA /10 podaní/				PODANIE ZDOLA /10 podaní/			
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník		
1	8 a viac	9 a viac	1	7 a viac	8 a viac		
2	6 - 7	7 - 8	2	5 - 6	6 - 7		
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	4 - 5		
4	2 - 3	3 - 4	4	1 - 2	2 - 3		

BASKETBAL

CHLAPCI			V ý k o n			DIEVČATÁ			V ý k o n		
STREĽBA NA KÔŠ PO DVOJTAKTE						STREĽBA NA KÔŠ PO DVOJTAKTE					
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	8 a viac	9 a viac	1	6 a viac	6 a viac	1	6 a viac	6 a viac	1	6 a viac	6 a viac
2	6 - 7	7 - 8	2	5	5	2	5	5	2	5	5
3	4 - 5	5 - 6	3	3 - 4	3 - 4	3	3 - 4	3 - 4	3	3 - 4	3 - 4
4	1 - 3	2 - 4	4	1 - 2	1 - 2	4	1 - 2	1 - 2	4	1 - 2	1 - 2
VEDENIE LOPTY SO ZMENAMI SMERU /dribling 6 x 9 m 2 krát/						VEDENIE LOPTY SO ZMENAMI SMERU /dribling 6 x 9 m 2 krát/					
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	21,0 a lepšie	20,0 a lepšie	1	23,0 a lepšie	22,5 a lepšie	1	23,0 a lepšie	22,5 a lepšie	1	23,0 a lepšie	22,5 a lepšie
2	21,1 - 22,0	20,1 - 21,0	2	23,1 - 24,0	22,6 - 23,5	2	23,1 - 24,0	22,6 - 23,5	2	23,1 - 24,0	22,6 - 23,5
3	22,1 - 23,0	21,1 - 22,0	3	24,1 - 25,5	23,6 - 25,0	3	24,1 - 25,5	23,6 - 25,0	3	24,1 - 25,5	23,6 - 25,0
4	23,1 - 25,0	22,1 - 24,0	4	25,6 - 28,0	25,1 - 27,5	4	25,6 - 28,0	25,1 - 27,5	4	25,6 - 28,0	25,1 - 27,5
STREĽBA NA KÔŠ /3 x 5 pokusov/						STREĽBA NA KÔŠ /3 x 5 pokusov/					
známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník	známka	1.-2. ročník	3.-4. ročník
1	7 a viac	7 a viac	1	5 a viac	5 a viac	1	5 a viac	5 a viac	1	5 a viac	5 a viac
2	5 - 6	5 - 6	2	4	4	2	4	4	2	4	4
3	3 - 4	3 - 4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	1 - 2	2	4	1 - 2	2	4	1 - 2	2	4	1 - 2	2

HODNOTENIE HERNÉHO VÝKONU

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

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

VŠEOBECNÉ POSILŇOVACIE TESTY

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

GYMNASTIKA

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

Akrobatické cvičebné tvary

Chlapci

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

Dievčatá

1. kotúľ vpred
2. kotúľ vzad
3. stojka na lopatkách
4. stojka na hlave
5. stojka na rukách
6. premet bokom
7. roznožka ponad kozu

Akrobatické cvičenia

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

HODNOTENIE

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

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

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

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

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

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

Všeobecné pokyny hodnotenia

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

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

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

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

11 UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

11.1 Učebné osnovy predmetu ekonomika

Názov predmetu	Ekonomika
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 h týždenne – 33 vyučovacích hodín
druhý	1 h týždenne – 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah učiva uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonómie a ekonomiky podniku. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva a naučia sa porozumieť základným makroekonomickým ukazovateľom.

Učivo poskytne žiakom vedomosti postavení podnikov v trhovej ekonomike, riadení podniku a vedení ľudí. Oboznámia sa s úlohou štátu pri vytváraní podmienk podnikania formou daní, peňažnej a úverovej politiky. Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu vedú žiakov k orientácii poznatkov v oblasti vybraných ekonomických javov, procesov a vzťahov v trhovom hospodárstve a k dôslednému rešpektovaniu zásad racionalizácie výroby s ohľadom na požiadavky ochrany životného prostredia a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Obsah učiva vedie žiakov k chápaniu významu práce, ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečenia a sebarealizácie, ako aj k poznaniu významu a dôležitosti vzdelávania pre kvalifikované uplatnenie na trhu práce.

V procese vzdelávania si žiaci dopĺňajú odborné vedomosti a zručnosti o poznatky, ktoré úzko súvisia s ich budúcim uplatnením na trhu práce. Získané poznatky z oblasti pracovnoprávných vzťahov ich naučia postupovať správne pri uplatňovaní svojich práv. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu.

Na vytvorenie predmetu sme integrovali 9 obsahových štandardov *„Podstata a postavenie podniku v trhovej ekonomike, Podnik a právne formy podnikania, Vecná stránka činnosti podniku, Personálna činnosť podniku, Pracovné právo, Riadenie rizika, Podnikateľský plán, Daňová sústava, Banková sústava a poisťovne*. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠkVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v prvom ročníku štúdia rámcového učebného plánu a 1 hodinu týždenne v druhom ročníku.

Obsah predmetu ekonomika je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtéma). Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením ekonomických vzťahov v spoločnosti, vybavuje ich poznatkami užitočnými v každodennom živote aj pre chápanie ekonomických súvislostí. Ekonomické vzdelávanie poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Ekonomika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi. Okrem všeobecného základu je cieľom vyučovania ekonomiky poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti pre výkon ich budúceho povolania.

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

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

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu ekonomika proporcionálne zastúpenie a prepojenie empirického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *komunikatívne a sociálno interakčné, interpersonálne a intrapersonálne, spôsobilosti tvorivo riešiť problémy, podnikateľské spôsobilosti, spôsobilosti využívať informačné technológie a spôsobilosti byť demokratickým občanom*. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehĺbovania a systematizácie poznatkov. Oblasť pre ekonomické vzdelávanie má medzipredmetový charakter, dopĺňa vedomosti a zručnosti žiaka, získané v ďalších odborných zložkách vzdelávania. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania ekonomiky je príprava absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže úspešne presadiť na trhu práce i v živote. Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakom základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonómie, ekonomike podniku, efektívnom a hospodárnom správaní. Táto oblasť vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základných vzťahom v trhovej ekonomike. Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahoch a podnikaní, najmä podnikania živnostenského. Oblasť zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach, učivo o majetku podniku a jeho hospodarení. Žiaci sa učia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Žiak sa učí racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na ekonomickom trhu i na trhu práce vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. Preto kladie táto oblasť dôraz na praktickú aplikáciu získaných zručností, ktoré žiak získa riešením modelových situácií a prácou s autentickými materiálmi, s ktorými sa bežne stretne v médiách. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom v prístupe k druhým

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ekonomickom vzdelávaní,
- posudzovať riešenie daného ekonomického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia ekonomických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú občianska náuka
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi

Podnikateľské spôsobilosti

- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov
- zisťovať dynamiku vývoja efektivity práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia
- rešpektovať právo a zodpovednosť
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa zmeneným pracovným podmienkam
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore

- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využiť pri práci
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu, a navrhovať cesty na ich odstránenie
- zaujímať sa o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Názov tematického celku	Počet hodín
1.ročník	Podstata a postavenie podniku v trhovej ekonomike	3
	Podnik a právne formy podnikania	14
	Vecná stránka činnosti podniku	9
	Personálna činnosť podniku	7
	Spolu	33
2.ročník	Pracovné právo	8
	Riadenie rizika	6
	Podnikateľský plán	7
	Daňová sústava	4
	Banková sústava a poisťovne	5
	Spolu:	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

1.ročník

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Podstata a postavenie podniku v trhovej ekonomike	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Podnik a právne formy podnikania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s knihou
Vecná stránka činnosti podniku	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Personálna činnosť podniku	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s internetom

2. ročník

Pracovné právo	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Riadenie rizika	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Podnikateľský plán	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Daňová sústava	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Banková sústava a poisťovne	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	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:
1.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Podstata a postavenie podniku v trhovej ekonomii-ke	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008 Štefan Majtán a kol. Podnikové hospodárstvo Sprint Bratislava 2007 Kolektív autorov Ekonomia pre učiteľov Nadácia F. A. Hayeka Bratislava 2006	Tabuľa	Internet, tlač
Podnik a právne formy podnikania	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008 Štefan Majtán a kol. Podnikové hospodárstvo Sprint Bratislava 2007	Tabuľa	Internet, tlač, vzory živnostenského listu, zakladateľ- skej zmluvy
Vecná stránka činnosti podniku	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008 Živnostenský zákon	Tabuľa	Internet, tlač, vzory evidenčných ka- riet, vzor inventúrneho súpisu
Personálna činnosť podniku	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa	Internet, tlač, vzory prac. zmluvy, životopisu, motivačného listu, výpovede, výplatnej pásky

Pracovné právo	<p>Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008</p> <p>Kolektív autorov Ekonomiia pre učiteľov Nadácia F. A. Hayeka Bratislava 2006</p>	Tabuľa	Internet, tlač, Zákonník práce
Riadenie rizika	<p>Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008</p>	Tabuľa	Internet, tlač, Zákonník práce
Podnikateľský plán	<p>Miroslava Jakubeková Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008</p> <p>Štefan Majtán a kol. Podnikové hospodárstvo Sprint Bratislava 2007</p> <p>Kolektív autorov Ekonomiia pre učiteľov Nadácia F. A. Hayeka Bratislava 2006</p>	Tabuľa	
Daňová sústava	<p>Miroslava Jakubeková Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008</p> <p>Štefan Majtán a kol. Podnikové hospodárstvo Sprint Bratislava 2007</p> <p>Kolektív autorov Ekonomiia pre učiteľov Nadácia F. A. Hayeka Bratislava 2006</p>	tabuľa	Internet, tlač, vzory výplatnej pásky, vzory daňového priz-nania

Banková sústava a poisťovne	Miroslava Jakubechová Soňa Kúrňavová Eva Hartmannová Ekonomika pre študijné odbory výrobného a ne-výrobného zamerania SPN 2008	Tabuľa	Internet, tlač, vzory tlačív

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

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Podstata a postavenie podniku v trhovej ekonomike	3		Žiak má:	Žiak:		
Podnikateľská činnosť	1	- odborné predmety - marketing	- porozumieť pojmu podnikateľská činnosť“	- porozumel pojmu podnikateľská činnosť“	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Subjekty podnikania	1		- poznať rozdiel medzi fyzickou a právnu osobou	- poznal rozdiel medzi fyzickou a právnu osobou	Písomné skúšanie	– Písomné odpovede
Podnikateľské riziko	1		-vedieť, aké riziká môžu mať vplyv na hospodársky výsledok v podniku	-vedel, aké riziká môžu mať vplyv na hospodársky výsledok v podniku		
Podnik a právne formy podnikania	14		Žiak má:	Žiak:		
Podnik a jeho charakteristika	5	- odborné predmety - marketing	poznať znaky, ktoré charakterizujú podnikateľskú činnosť	poznal znaky, ktoré charakterizujú podnikateľskú činnosť	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Živnosti	2		- poznať základné znaky podniku – ekonomická samostatnosť, právna subjektivita	- poznal základné znaky podniku – ekonomická samostatnosť, právna subjektivita	Písomné skúšanie	– Písomné odpovede
			- zoznámiť sa s rozdelením podnikov podľa predmetu činnosti, veľkosti, vlastníctva	- zoznámil sa s rozdelením podnikov podľa predmetu činnosti, veľkosti, vlastníctva		
			- pochopiť vznik, fungovanie, zánik obchodných spoločností v trhovom hospodárstve	- pochopil vznik, fungovanie, zánik obchodných spoločností v trhovom hospodárstve		
			- získať zákl. vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov	- získal zákl. vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahov		

Osobné, kapitálové spoločnosti a družstvá	3		<p>hov, najmä v živnostenskom podnikaní</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedieť základné rozdiely medzi osobnými a kapitálovými spoločnosťami - poznať orgány spoločností a družstva 	<p>hov, najmä v živnostenskom podnikaní</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedel základné rozdiely medzi osobnými a kapitálovými spoločnosťami - poznal orgány spoločností a družstva 		
Osobitné formy podnikania	4		<ul style="list-style-type: none"> - vedieť charakterizovať podniky bez právnej subjektivity – tichý spoločník, združenie osôb na podnikanie 	<ul style="list-style-type: none"> - vedel charakterizovať podniky bez právnej subjektivity – tichý spoločník, združenie osôb na podnikanie 		
Vecná stránka činnosti podniku	9		Žiak má:	Žiak:		
Majetok podniku	1	<ul style="list-style-type: none"> - odborné predmety - marketing - matematika 	<ul style="list-style-type: none"> - získať vedomosti o majetku podniku a jeho hospodarení - poznať prehľad členenia majetku podniku - charakterizovať jednotlivé druhy majetku a ich použitie v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> - získal vedomosti o majetku podniku a jeho hospodarení - poznal prehľad členenia majetku podniku - charakterizoval jednotlivé druhy majetku a ich použitie v praxi 	<p>Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Ústne odpovede – Písomné odpovede
Obstaranie, oceňovanie, opotrebenie DHM	3		<ul style="list-style-type: none"> - poznať spôsoby obstarávania, oceňovania dlhodobého majetku, poznať druhy opotrebenia 	<ul style="list-style-type: none"> - poznal spôsoby obstarávania, oceňovania dlhodobého majetku, poznal druhy opotrebenia 		
Odpisovanie majetku	2		<ul style="list-style-type: none"> - poznať metódy odpisovania 	<ul style="list-style-type: none"> - poznal metódy odpisovania 		
Krátkodobý majetok	3		<ul style="list-style-type: none"> - poznať rozdiel medzi dlhodobým a krátkodobým majetkom 	<ul style="list-style-type: none"> - poznal rozdiel medzi dlhodobým a krátkodobým majetkom 		
Personálna činnosť	7		Žiak má:	Žiak:		

Pracovno-právne vzťahy, pracovná zmluva, motivačný list, životopis	7	- odborné predmety - marketing - slovenský jazyk	- poznať práva zamestnanca a zamestnávateľa - pochopiť dôležitosť vyhľadávania správnych ľudí - vedieť napísať motivačný list a životopis	- poznal práva zamestnanca a zamestnávateľa - pochopil dôležitosť vyhľadávania správnych ľudí - vedel napísať motivačný list a životopis	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Písomné odpovede
--	---	--	---	--	--	--

ROZPIS UČIVA PREDMETU : EKONOMIKA, 2. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Pracovné právo	8		Žiak má:	Žiak:		
Vznik pracovného pomeru, zmena pracovného pomeru Skončenie pracovného pomeru, praktický príklad – napísanie výpovede	1	- odborné predmety - marketing - matematika	- poznať spôsoby vzniku prac. pomeru, jeho ukončenie - vedieť napísať výpoveď	- poznal spôsoby vzniku prac. pomeru, jeho ukončenie - vedel napísať výpoveď	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Písomné odpovede
Pracovný čas	1		- chápať význam odmeňovania zamestnancov	- chápal význam odmeňovania zamestnancov		
Prestávky v práci, dovolenka na zotavenie	1		- poznať náležitosti výplatnej pásky	- poznal náležitosti výplatnej pásky		
Druhy miezd, náhrada mzdy	1		- vedieť práva zamestnanca aj zamestnávateľa	- vedel práva zamestnanca aj zamestnávateľa		
Zrážky zo mzdy Praktický príklad – výpočet mzdy	1					
Opakovanie	1					
Riadenie rizika	6		Žiak má:	Žiak:		

Poistovníctvo – zákl. pojmy, funkcia, úlohy, poistný vzťah	1	- marketing	- ovládať základné pojmy - poisťovateľ, poisťník, poistený, poistenec, poškodený	- ovládal základné pojmy - poisťovateľ, poisťník, poistený, poistenec, poškodený	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Ústne odpovede – Písomné odpovede
Poistenie a riziko, členenie rizík a podmienky	1					
Odvetvia poistenia	1					
Poistenie majetku	1					
Sociálne poistenie, zdravotné poistenie	1		- poznať jednotlivé druhy poistenia	- poznal jednotlivé druhy poistenia		
Ostatné druhy poistenia – úrazové, garančné, v nezamestnanosti	1		- poznať úlohu a význam poisťovania	- poznal úlohu a význam poisťovania		
Podnikateľský plán	7		Žiak má:	Žiak:		
Sebahodnotenie pred začatím podnikania, podnikateľský zámer	1	- odborné predmety - marketing	- naučiť sa zostaviť podnikateľský plán	- naučil sa zostaviť podnikateľský plán	projekt	– Skupinové a individuálne hodnotenie projektov
Podnikateľský plán – náležitosti, spracovanie vlastného PP	1		- pochopiť jeho význam pre praktický život	- pochopil jeho význam pre praktický život		
Ciele podniku, trhy a konkurencia	1					
Marketing, výroba, organizácia a manažment	1					
Finančné hospodárenie + SWOT analýza	1					
Dokončenie podnikateľského plánu	1					
Najčastejšie dôvody zrušenia podnikateľského plánu, možnosti znižovania rizík	1					
Daňová sústava	4		Žiak má:	Žiak:		

Základné daňové pojmy, priame a nepriame dane Daň z príjmu fyzických osôb, daň z príjmu právnických osôb Charakteristika priamych daní, charakteristika nepriamych daní – DPH, spotrebné dane Štátny rozpočet	1 1 1 1	- odborné predmety - marketing -matematika	- poznať základné pojmy – subjekt dane, platiteľ, daňovník, sadzba dane - poznať daňovú sústavu - poznať rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami - poznať rozdelenie ŠR - ovládať rozpočtový proces - poznať možnosti plánovania ŠR – schodok, rovnováha, prebytok	- poznal základné pojmy – subjekt dane, platiteľ, daňovník, sadzba dane - poznal daňovú sústavu - poznal rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami - poznal rozdelenie ŠR - ovládal rozpočtový proces - poznal možnosti plánovania ŠR – schodok, rovnováha, prebytok	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	- Ústne odpovede – Písomné odpovede
Banková sústava a poisťovne	5		Žiak má:	Žiak:		
Miesto a úloha bánk v ekonomike Centrálna banka , jej funkcia a úlohy Komerčné banky, ich funkcie a úlohy Vkladové a úverové operácie bánk – prednáška pracovníkom banky Opakovanie	1 1 1 1 1	- odborné predmety - marketing - matematika	- poznať úlohu bánk v ekonomike - poznať úlohy a funkcie NBS a komerčných bánk - poznať vkladové a úverové operácie	- poznal úlohu bánk v ekonomike - poznal úlohy a funkcie NBS a komerčných bánk - poznal vkladové a úverové operácie	Frontálne skúšanie Ústne skúšanie Písomné skúšanie	– Ústne odpovede – Písomné odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

Po ukončení tematického celku pripraví vyučujúci otázky na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Každá písomná práca trvá 20 minút. Jednotlivé otázky sú obodované podľa dôležitosti a rozsahu – jedným alebo dvoma bodmi. Kritériá hodnotenia: 100 – 90 % - 1, 89 – 75 % - 2, 74 – 50 % - 3, 49 – 30 % - 4, menej ako 29 % - 5. Žiaci budú s kritériami oboznámení až po absolvovaní písomnej práce. Pred každou previerkou je jedna hodina venovaná opakovaniu, buď formou frontálneho opakovania alebo skúšaním jednotlivca. Okrem toho sú žiaci skúšaní ústne. Skúša sa nové učivo a otázky z opakovania, ktoré kladú spolužiaci. Na konci každého polroka žiaci dostanú didaktický test, ktorý preverí ich vedomosti. Okrem preverenia si vedomostí slúži aj ako spätná väzba pre vyučujúceho. Žiaci na každej hodine čítajú ekonomické správy, nielen preto, aby boli informovaní o dianí na Slovensku a vo svete, ale aby týmto správam rozumeli a naučili sa vystupovať pred kolektívom.

11.2 Učebné osnovy predmetu technická mechanika

Názov predmetu	Technická mechanika
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
druhý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Odborné vzdelávanie - teoretické vzdelávanie“ ŠVP 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. Na vytvorenie predmetu sme integrovali v prvom ročníku 4 obsahové štandardy „Úvod, Statika tuhých telies, Pružnosť a pevnosť, Základné druhy namáhania.“ Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 2 hodiny týždenne v prvom ročníku štúdia rámcového učebného plánu.

V druhom ročníku sme integrovali 3 obsahové štandardy, a to: „Úvod, Hydromechanika, Termomechanika“. Na túto vzdelávaciu oblasť ŠVP vyčlenil 1 hodinu týždenne v druhom ročníku štúdia rámcového učebného plánu.

Vyučovací predmet technická mechanika poskytuje žiakom vedomosti zo statiky tuhých telies, z pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky, ktoré žiakom pomôžu pochopiť prírodné zákony a ich využívanie na zmeny životných a pracovných podmienok.

Predmet technická mechanika poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie.

Vyučujúci vedie žiakov nielen k pozorovaniu a opisu javov, ale najmä k ich analýze, vysvetleniu a aplikácii.

Okrem všeobecného základu cieľom vyučovania technickej mechaniky v stredných školách je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na úspešné zvládnutie ich budúceho povolania.

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

Metódy, formy a prostriedky vyučovania technickej mechaniky 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 technická mechanika 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. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Ciele vyučovania predmetu

Vedieť samostatne technicky myslieť a rozhodovať, vedieť iniciatívne a samostatne riešiť úlohy zo statiky tuhých telies, pružnosti a pevnosti, rôznych druhov namáhania,, termomechaniky, hydromechaniky a dynamiky, vedieť aplikovať v praxi základy technickej mechaniky s ohľadom na životné prostredie, vedieť využiť základy prírodných a technických vied, vysvetliť ich a aplikovať v praxi, vedieť vybrať metódy merania a kontroly akosti materiálov a výrobkov s ohľadom na tvorbu a ochranu životného prostredia, poznať a uplatňovať vyhlášky, normy a nariadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií :

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, technické meranie, technológia a odborná prax.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Úvod do predmetu	3
	Statika tuhých telies	23
	Pružnosť a pevnosť	15
	Základné druhy namáhania	19
	Opakovanie	6
	Spolu	66
2. ročník	Úvod do predmetu	1
	Hydromechanika a hydraulické mechanizmy	16
	Termomechanika a pneumatické mechanizmy	15
	Opakovanie	6
	Spolu	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do predmetu	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Statika tuhých telies	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Pružnosť a pevnosť	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné druhy namáhania	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Hydromechanika a hydraulické mechanizmy	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Termomechanika a pneumatické mechanizmy	Informačnéreceptívna - výklad 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 predmetu Statika tuhých telies	Binder:Techn.mechanika vyd.ALFA,TEL, Bratislava	Tabuľa, PC	Strojnícke tabuľky Kalkulačka	knižnica

	1990 Turek,Skala,Haluška: Zbierka úloh z mechaniky SNTL, vyd.ALFA,1979 Čerňanský- Technická mechanika – 2011			
Pružnosť a pevnosť	Technická mechanika Zbierka úloh z mechaniky Čerňanský- Technická mechanika – 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Strojnícke tabuľky	Knížnica internet
Základné druhy namáhania	Technická mechanika Zbierka úloh z mechaniky Čerňanský- Technická mechanika – 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Strojnícke tabuľky Kalkulačka	Internet
Hydromechanika a hydraulické mechanizmy	Binder:Techn.mechanika vyd.ALFA,TEL, Bratislava 1990 Mičkal:Technická mechanika 2 Čerňanský- Technická mechanika – 2011	Tabuľa PC	Strojnícke tabuľky Kalkulačka	Knížnica Internet
Termomechanika a pneumatické mechanizmy	Binder:Techn.mechanika vyd.ALFA,TEL, Bratislava 1990 Mičkal:Technická mechanika 2 Čerňanský- Technická mechanika – 2011	Tabuľa PC	Strojnícke tabuľky Kalkulačka	Knížnica internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNICKÁ MECHANIKA, 1.ročník, 2hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	3		Žiak má:	Žiak:		
Obsah a význam predmetu Sústava jednotiek SI	1 2	Technológia Odborný výcvik	- definovať, čo je to mechanika - poznať rozdelenie mechaniky - vysvetliť pojmy statika, pružnosť pevnosť, namáhanie - využiť znalosti z matematiky, fyziky, technického kreslenia, technológie - aplikovať vzťahy pri riešení príkladov v praxi	- definoval, čo je to mechanika - poznal rozdelenie mechaniky - vysvetlil pojmy statika, pružnosť pevnosť, namáhanie - využil znalosti z matematiky, fyziky, technického kreslenia, technológie - aplikoval vzťahy pri riešení príkladov v praxi	- Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Skupinové písomné práce
Statika tuhých telies	23		Žiak má:	Žiak:		
Základné zákony – axiómy statiky Sila, určenie sily, rozklad sily Moment sily Moment sústavy síl, silová dvojica Výslednica rovinnej sústavy síl Rovnováha rovinnej sústavy síl Riešenie príkladov Sily so spoločným pôsobiskom Výslednica rovnobežných síl Rovnováha otočne	1 1 1 1 2 1 1 2 1	Technické kreslenie Matematika Fyzika Odborný výcvik	- znázorniť graficky silu - správne riešiť úlohy s využitím základných zákonov statiky, skladať sily a rozkladať sily - vysvetliť čo je moment, príklady momentu z praxe - opísať postup pri riešení rovnováhy - vypočítať a znázorniť výslednicu silovej sústav - charakterizovať väzby a väzbové sily - vypočítať súradnice ťažiska čiary, plochy - zistiť výpočtom treciu silu - vypočítať mechanickú	- znázornil graficky silu - správne riešil úlohy s využitím základných zákonov statiky, skladať sily a rozkladal sily - vysvetlil čo je moment, príklady momentu z praxe - opísal postup pri riešení rovnováhy - vypočítal a znázornil výslednicu silovej sústav - charakterizoval väzby a väzbové sily - vypočítal súradnice ťažiska čiary, plochy - zistil výpočtom treciu silu - vypočítal mechanickú	- Ústne skúšanie - Písomné skúšanie - Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Skupinové písomné práce - Ústne odpovede - Skupinové písomné práce

uložených telies			prácu	prácu		
Priestorová sústava síl	1					
Väzby a väzbové sily	1					
Výpočet väzbových síl	1					
Riešenie príkladov	1					
Nosník na dvoch podperách	1					
Votknutý nosník	2					
Ťažisko geometrických útvarov	1					
Ťažisko zloženej čiary	1					
Trenie a pasívne odpory	1					
Mechanická práca	1					
Pružnosť a pevnosť	15		Žiak má:	Žiak:		
Úloha a význam pružnosti a pevnosti	1	Technológia Strojárska technológia Odborný výcvik	-popísať význam pevnosti a pružnosti v praxi - definovať druhy namáhania	-popísal význam pevnosti a pružnosti v praxi - definoval druhy namáhania	- Ústne skúšanie - Písomné skúšanie	- Ústne odpovede - Skupinové písomné práce
Spôsoby zaťaženia častí strojov	2		-opísať spôsoby zaťaženia častí strojov	-opísal spôsoby zaťaženia častí strojov		
Druhy namáhania	1		- popísať vonkajšie a vnútorné sily	- popísal vonkajšie a vnútorné sily		
Vonkajšie a vnútorné sily	1					
Druhy napätia	2		- popísať druhy napätia, dovolené napätia,	- popísal druhy napätia, dovolené napätia,		
Dovolené napätie	2		--riešiť príklady	--riešil príklady		
Diagram napätia pre húževnaté materiály	2		-nakresliť a popísať diagramy napätia pre húževnaté a krehké materiály	-nakreslil a popísal diagramy napätia pre húževnaté a krehké materiály		
Diagram napätia pre krehké materiály	1					
Základný zákon pružnosti a pevnosti	1		- napísať Hookov zákon, popísať jednotlivé body, vysvetliť jeho význam na príkladoch z praxe	- nakreslil Hookov zákon, popísal jednotlivé body, vysvetlil jeho význam na príkladoch z praxe		
Riešenie príkladov	2					

Základné druhy namáhania	19		Žiak má:	Žiak:		
Namáhanie ťahom	1	Technológia Strojárska technológia Odborný výcvik	- vysvetliť na konkrétnych príkladoch namáhanie ťahom, riešiť príklady - vysvetliť ťahový diagram - dimenzovať rozmery súčiastok z praxe, výpočty - navrhnuť správne rozmery súčiastok s použitím tabuliek - charakterizovať napätie pri krútení a ohybe	- vysvetlil na konkrétnych príkladoch namáhanie ťahom, riešil príklady - vysvetlil ťahový diagram - dimenzoval rozmery súčiastok z praxe, výpočty - navrhol správne rozmery súčiastok s použitím tabuliek - charakterizoval napätie pri krútení a ohybe	– Ústne skúšanie – Písomné skúšanie	– Ústne odpovede – Skupinové písomné práce
Namáhanie tlakom	1					
Dimenzovanie a výpočet deformácií	1					
Riešenie príkladov	2					
Namáhanie šmykom	1					
Riešenie príkladov	2					
Namáhanie krútením	1					
Modul prierezu v krútení	1					
Riešenie príkladov	1					
Namáhanie ohybom	1					
Modul prierezu v ohybe	1					
Riešenie príkladov	1					
Špeciálne druhy namáhania	1					
Namáhanie vzperom	1					
Zložené namáhanie	1					
Riešenie príkladov	2					
Opakovanie	6					

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNICKÁ MECHANIKA, 2. ročník, 1hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Hydromechanika a hydraulické	15		Žiak má:	Žiak:		

Teplotná rozpínavosť a rozťažnosť látok	1	Odborný výcvik	výkon -vysvetliť výpočet tepla	výkon -vysvetlil výpočet tepla	– Písomné skúšanie	– Skupinové písomné práce
Termodynamika plynov	1		-vysvetliť teplotnú	-vysvetlil teplotnú		
I. a II. termodynamická veta	1		rozpínavosť, rozťažnosť	rozpínavosť, rozťažnosť		
Vratné zmeny ideálneho plynu	1		-načrtnúť vratné zmeny ideálneho plynu	-načrtol vratné zmeny ideálneho plynu		
Obehy tepelných strojov	1		- popisovať vlastnosti a použitie pneumatických mechanizmov	- popísal vlastnosti a použitie pneumatických mechanizmov		
Základné fyzikálne pojmy a vlastnosti vzduchu	1		-vysvetliť rozvody stlačeného vzduchu	-vysvetlil rozvody stlačeného vzduchu		
Zdroje stlačeného vzduchu	1		-poznať prvky pneumatického okruhu	-poznal prvky pneumatického okruhu		
Pneumatické motory	1		-vysvetliť pohony a výstupné zariadenia, pneumatické motory	-vysvetlil pohony a výstupné zariadenia, pneumatické motory		
Riadiace prvky	1		- popisovať údržbu a obsluhu hydraulických zariadení	- popísal údržbu a obsluhu hydraulických zariadení		
Vedenie, pomocné prvky						
Základné štruktúry pneumatických mechanizmov	1					
Prevádzka, obsluha a údržba mechanizmov	1					
Opakovanie	1					
					– Písomné skúšanie	– Skupinové písomné práce

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 testov, cieľových otázok pre skupinové práce, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

- Frontálne skúšanie celej skupiny robí vyučujúci pravidelne počas vyučovacích hodín, keď si chce overiť, ako žiaci pochopili práve preberané učivo, alebo ako sa pripravovali na vyučovanie doma.
- Ústne skúšanie jednotlivcov robí vyučujúci na každej vyučovacej hodine, skúša sa učivo práve preberaného tematického celku. Každý žiak musí byť ústne skúšaný aspoň raz za štvrtrok.
- Riešenie príkladov sa robí vždy po prebratí a osvojení si daného problému. Žiaci individuálne počítajú pri tabuli, ostatní v laviciach. Žiak, ktorý rieši príklad pri tabuli, je hodnotený známku, prví traja úspešní riešitelia v triede tiež.
- Písomné skúšanie sa robí po ukončení každého uceleného tematického celku.
- Na konci školského roku žiaci píšú súhrnný test na overenie celkových vedomostí z daného predmetu.
- Na konci každého polroka sa hodnotí i kompletnosť a grafická úroveň zošita žiaka.

11.3 Učebné osnovy predmetu technické merania

Názov predmetu	Technické merania
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
druhý	1 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo predmetu technické merania poskytuje absolventom potrebné zručnosti a vedomosti z oblasti kontroly, merania a regulačnej techniky používanej pri prácach v strojárskej výrobe. Poznanie týchto vedomostí a zručností pomôže zabezpečiť a dodržiavať potrebnú akosť, kvalitu a presnosť výrobkov a jednotlivých častí strojov a zariadení.

Pri vyučovaní tohto odborného-praktického predmetu sa využíva forma laboratórnych meraní alebo cvičení s využívaním medzipredmetových vzťahov medzi získanými teoretickými odbornými vedomosťami a vykonávanými praktickými zručnosťami.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania predmetu technické merania je získanie pozitívneho vzťahu k strojárskej výrobe, kontrole a meraniu. Hlavným cieľom je poskytnúť žiakom vedomosti a

zručnosti potrebné pre úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného študijného odboru. Pri zvládaní učiva predmetu technické merania by sa mal žiak oboznámiť a naučiť narábať s dostupnými druhmi meradiel a meracích prístrojov, mal by vedieť spracovať výstup z konkrétnych meraní – merací protokol. Tematickým zameraním obsahu jednotlivých úloh by mal získavať pozitívny vzťah k prírode a naučiť sa rešpektovať ľudské práva.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií :

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Úvod do predmetu meranie v technickej praxi	4
	Vypracovanie meracieho protokolu	1
	Meradlá na priame dĺžkové merania	5
	Meradlá na nepriame dĺžkové merania	3
	Meranie a kontrola odchýlok tvaru	2
	Meranie a kontrola odchýlok polohy	2
	Cvičenia	16
	Spolu	33
2. ročník	Meranie a kontrola závitov	2
	Meranie a kontrola ozubených kolies	2
	Meranie a kontrola charakteru povrchu	2
	Meranie a kontrola uhlov	2
	Vyvažovanie strojových súčiastok	2
	Meranie čelného a obvodového hádzania vretena	2
	Meranie a kontrola ložísk	2
	Cvičenia	16
	Spolu	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní v prvom ročníku sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod do predmetu meranie v technickej praxi	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vypracovanie meracieho protokolu	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meradlá na priame dĺžkové merania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meradlá na nepriame dĺžkové merania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola odchýlok tvaru	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Meranie a kontrola odchýlok polohy	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

Cvičenia	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola závitov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola ozubených kolies	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola charakteru povrchu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola uhlov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Vyvažovanie strojových súčiastok	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Didaktická, demonštračná, praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca v laboratóriu
Meranie čelného a obvodového hádzania vretena	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Didaktická, demonštračná, praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie a kontrola ložísk	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Didaktická, demonštračná, praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Cvičenia	Didaktická, demonštračná, praktická	Idividuálna 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, ...)
Úvod do predmetu meranie v technickej praxi	P. Hroško, Meranie 2011	Tabuľa	Učebnica	

Vypracovanie meracieho protokolu	Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 P. Hroško, Meranie 2011	PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meradlá na priame dĺžkové merania	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meradlá na nepriame dĺžkové merania	K. Král: Technické merania, ALFA-press, Bratislava 1995	Tabuľa	Potrebné prístroje	internet
Meranie a kontrola odchýlok tvaru	P. Hroško, Meranie 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica	internet
Meranie a kontrola odchýlok polohy	P. Hroško, Meranie 2011	Tabuľa	Učebnica Vzorový merací protokol Kalkulačka Meradlá	internet
Cvičenia	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005 Z. P. Hroško, Meranie 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meranie a kontrola závitov	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005 Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meranie a kontrola ozubených kolies	K. Král: Technické merania, ALFA-press, Bratislava 1995 Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 P.Hroško, Meranie 2010	Tabuľa	Potrebné prístroje Učebnica Vzorový merací protokol	Internet meracie laboratorium
Meranie a kontrola charakteru povrchu	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005 Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet

	P.Hroško, Meranie 2010			
Meranie a kontrola uhlov	Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 Šulc,Uhlír,Vysloužil: Laboratórne cvičenia ALFA 1969 P.Hroško, Meranie 2010	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Vyvažovanie strojových súčiastok	Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 Šulc,Uhlír,Vysloužil: Laboratórne cvičenia ALFA 1969 P.Hroško, Meranie 2010	PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meranie čelného a obvodového hádzania vretena	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005 Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 P.Hroško, Meranie 2010	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet
Meranie a kontrola ložísk	Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 Šulc,Uhlír,Vysloužil: Laboratórne cvičenia ALFA 1969 P.Hroško, Meranie 2010	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Vzorový merací protokol Kalkulačka Meradlá a meracia technika	internet meracie laboratorium
Cvičenia	M. Martinák.: Kontrola a meranie, ALFA-press, Bratislava 2005 Z. Vysloužil, J. Koval: Technologické a strojnícke merania, ALFA, Bratislava 1978 P.Hroško, Meranie 2010	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Potrebné meradlá	internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNICKÉ MERANIA, 1. ročník, 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu meranie v technickej praxi	4		Žiak má:	Žiak:		
Zásady správneho merania Druhy merania Metódy merania Účel merania Základné pojmy merania Spôsoby predpisovania rozmerových presností na výkresoch Tolerancie pri meraní		Odborné predmety	- vysvetliť pojem meranie - vysvetliť účel merania - rozlíšiť jednotlivé druhy merania - vysvetliť metódy merania - vysvetliť rozmerové tolerancie pri meraní ich predpisovanie na výkresoch	- vysvetlil pojem meranie - vysvetlil účel merania - rozlíšil jednotlivé druhy merania - vysvetlil metódy merania - vysvetlil rozmerové tolerancie pri meraní ich predpisovanie na výkresoch	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Vypracovanie meracieho protokolu	1		Žiak má:	Žiak:		
Laboratórny poriadok a bezpečnosť pri práci Chyby pri meraní Postup pri meraní Možnosti zisťovania náhodnej chyby Zásady pri vypracovaní meracieho protokolu		Odborná prax	-vedieť postup merania -vedieť vypracovať merací protokol -vedieť spracovať namerané výsledky -vedieť zapísať do tabuľky vypočítané a namerané hodnoty -vedieť vyhodnotiť meranie- vysvetliť pojem chyba merania - definovať druhy chýb merania -naučiť sa správnosť merania v praxi, ktoré tvoria základ vypracovania protokolu o meraní	-vedel postup merania -vedel vypracovať merací protokol -vedel spracovať namerané výsledky -vedel zapísať do tabuľky vypočítané a namerané hodnoty -vedel vyhodnotiť meranie- vysvetlil pojem chyba merania - definoval druhy chýb merania -naučil sa správnosť merania v praxi, ktoré tvoria základ vypracovania protokolu o meraní	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Meradlá na priame dĺžkové merania	5		Žiak má:	Žiak:		

Základné mierky rovnobežné		Technológia	-rozdeliť druhy meradiel -charakterizovať jednotlivé druhy meradiel -vysvetliť použitie posuvných meradiel a mikrometrických meradiel, popísať posuvné meradlá -vysvetliť základné mierky rovnobežné ich používanie v praxi -vysvetliť ich dôležitosť pri presnom meraní	-rozdelil druhy meradiel -charakterizoval jednotlivé druhy meradiel -vysvetlil použitie posuvných meradiel a mikrometrických meradiel, popísal posuvné meradlá -vysvetlil základné mierky rovnobežné ich používanie v praxi -vysvetlil ich dôležitosť pri presnom meraní	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Meradlá na nepriame dĺžkové merania	3		Žiak má:	Žiak:		
Meracie prístroje s mechanickým prevodom Meracie prístroje s mechanicko - optickým prevodom Meracie prístroje s elektrickým prevodom Meracie prístroje s pneumatickým prevodom		Odborná prax	-poznať všetky meradlá na nepriame dĺžkové merania a ich použitie v praxi -poznať meracie prístroje mechanické ,mechanicko-optické ,elektrické a pneumatické -vedieť vysvetliť ich dôležitosť pri presnom určovaní tolerancií rozmerov -vedieť ich používať	-poznať všetky meradlá na nepriame dĺžkové merania a ich použitie v praxi -poznal meracie prístroje mechanické ,mechanicko-optické ,elektrické a pneumatické -vedel vysvetliť ich dôležitosť pri presnom určovaní tolerancií rozmerov -vedel ich používať	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Meranie a kontrola odchýlok tvaru	2		Žiak má:	Žiak:		
Označovanie odchýlok tvaru na výkresoch		Technológia Technické kreslenie	-vysvetliť druhy ,označenie a meranie odchýlok tvaru -vedieť vymenovať a určovať odchýlky tvaru -poznať meradlá na zisťovanie priamosti,rovinnosti ,kruhovitosti,	-vysvetlil druhy ,označenie a meranie odchýlok tvaru -vedel vymenovať a určovať odchýlky tvaru -poznal meradlá na zisťovanie priamosti,rovinnosti	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca

Druhy odchýlok tvaru Spôsoby ich merania Meranie a kontrola odchýlok tvaru			valcovitosti, a pod -vedieť používať meradlá v praxi -vedieť vysvetliť ich dôležitosť pri určovaní predpísaných geometrických presností na výkresoch -vedieť vysvetliť význam kontroly správneho merania pomocou číselníkového odchýlkomera	,kruhovitosti, valcovitosti, a pod. -vedel používať meradlá v praxi -vedel vysvetliť ich dôležitosť pri určovaní predpísaných geometrických presností na výkresoch -vedel vysvetliť význam kontroly správneho merania pomocou číselníkového odchýlkomera		
Meranie a kontrola odchýlok polohy	2		Žiak má:	Žiak:		
Označovanie odchýlok polohy na výkresoch Druhy odchýlok polohy Spôsoby ich merania Meranie a kontrola odchýlok polohy		Technológia Technické kreslenie	vysvetliť druhy ,označenie a meranie odchýlok polohy -vedieť vymenovať a určovať odchýlky polohy -poznať meradlá na zisťovanie rovnobežnosti, kolmosti,sklonu a pod -vedieť používať tieto meradlá v praxi -vedieť vysvetliť ich dôležitosť pri určovaní predpísaných geometrických presností na výkresoch	Vysvetlil druhy ,označenie a meranie odchýlok polohy -vedel vymenovať a určovať odchýlky polohy -poznal meradlá na zisťovanie rovnobežnosti, kolmosti,sklonu a pod. -vedel používať tieto meradlá v praxi -vedel vysvetliť ich dôležitosť pri určovaní predpísaných geometrických presností na výkresoch	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Cvičenia	16		Žiak má:	Žiak:		
Laboratórny a bezpečnosť pri práci poriadok	1	Odborná prax Technológia	-vysvetliť ich dôležitosť pri presnom meraní	-vysvetlil ich dôležitosť pri presnom meraní	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej	– Individuálna práca – Skupinová práca

					práce Hodnotenie protokolov	
Úloha č.1 Meranie rozmerovej presnosti priemeru a dĺžok použitím základných mierok rovnobežných	3		-vysvetliť základné mierky rovnobežné ich používanie v praxi -vysvetliť ich dôležitosť pri presnom meraní -vedieť merať s použitím základných mierok rovnobežných	-vysvetlil základné mierky rovnobežné ich používanie v praxi -vysvetlil ich dôležitosť pri presnom meraní -vedel merať s použitím základných mierok rovnobežných		
Úloha č.2 Kontrola stupnice posuvného meradla základnými mierkami rovnobežnými	3		-vysvetliť použitie posuvných meradiel, popísať posuvné meradlá -urobiť kontrolu posuvného meradla	-vysvetlil použitie posuvných meradiel, popísať posuvné meradlá -urobil kontrolu posuvného meradla		
Úloha č.3 Meranie a kontrola rovinnosti	3		- poznať podmienky merania rovinnosti vedenia obrábacích strojov -previesť kontrolu rovinnosti	- poznal podmienky merania rovinnosti vedenia obrábacích strojov -previedol kontrolu rovinnosti		
Úloha č.4 Meranie obvodového hádzania vretena obrábacieho stroja	3		-poznať dôležitosť presného nastavenia -poznať ich príčiny a dôsledky -previesť meranie obvodového hádzania vretena obrábacieho stroja	-poznal dôležitosť presného nastavenia -poznal ich príčiny a dôsledky -previedol meranie obvodového hádzania vretena obrábacieho stroja		
Úloha č.5 Meranie rovnobežnosti vedenia stroja	3		- popísať rovnobežnosť vedenia stroja a jej vplyv na presnosť obrábania -previesť meranie rovnobežnosti vedenia stroja	- popísal rovnobežnosť vedenia stroja a jej vplyv na presnosť obrábania -previedol meranie rovnobežnosti vedenia stroja		

ROZPIS UČIVA PREDMETU: TECHNICKÉ MERANIA, 2. ročník, 1hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Meranie a kontrola závitov	2		Žiak má:	Žiak:		
Druhy závitov Spôsoby merania závitov Meranie závitov súhrnnou kontrolou Meranie jednotlivých rozmerov závitov		Strojníctvo Odborná prax Technológia Technické kreslenie	-vymenovať druhy závitov, označenie a ich možné spôsoby merania -vedieť lícovať závit -vedieť merať vonkajší priemer závit -vedieť merať stredný priemer závit -vedieť merať stúpanie závit -vedieť merať súhrnnú kontrolu závitov skrutiek a matíc	-vymenoval druhy závitov, označenie a ich možné spôsoby merania -vedel lícovať závit -vedel merať vonkajší priemer závit -vedel merať stredný priemer závit -vedel merať stúpanie závit -vedel merať súhrnnú kontrolu závitov skrutiek a matíc	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Meranie a kontrola ozubených kolies	2		Žiak má:	Žiak:		
Druhy ozubených kolies Výpočet ozubených kolies Meranie ozubených kolies súhrnnou kontrolou Meranie jednotlivých rozmerov ozubených kolies		Strojníctvo Odborná prax Technológia Technické kreslenie	-vedieť rozdeliť ozubené kolesá -vedieť vysvetliť dôležitosť výroby presnosti ozubených kolies -previesť výpočet ozubených kolies, ich meranie -vedieť merať hrúbku zuba -vedieť merať rozstup zuba -vedieť merať tvar zuba -vedieť merať súhrnnú kontrolu ozubených kolies -vedieť merať jednotlivé rozmery kolies	-vedel rozdeliť ozubené kolesá -vedel vysvetliť dôležitosť výroby presnosti ozubených kolies -previedol výpočet ozubených kolies, ich meranie -vedel merať hrúbku zuba -vedel merať rozstup zuba -vedel merať tvar zuba -vedel merať súhrnnú kontrolu ozubených kolies -vedel merať jednotlivé rozmery kolies	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuál na práca – Skupinová práca
	2		Žiak má:	Žiak:		

Meranie a kontrola charakteru povrchu						
Meranie rovinnosti povrchu Meranie charakteru povrchu		Odborná prax Technológia Technické kreslenie	-vysvetliť popisovanie drsnosti na výkresoch vysvetliť spôsoby kontroly akosti, kontrola vlnitosti a drsnosti povrchu -vedieť vysvetliť rozdiel medzi makrogeometrickou a mikrogeometrickou odchýlkou -vysvetliť spôsoby kontroly a merania rovinnosti povrchu -vysvetliť meranie a kontrolu drsnosti povrchu porovnávaním a priamym meraním číselných hodnôt -vysvetliť pojem stredná aritmetická odchýlka -vedieť odmerať ,zobraziť a spracovať strednú aritmetickú odchýlku	-vysvetliť popisovanie drsnosti na výkresoch vysvetliť spôsoby kontroly akosti, kontrola vlnitosti a drsnosti povrchu -vedel vysvetliť rozdiel medzi makrogeometrickou a mikrogeometrickou odchýlkou -vysvetliť spôsoby kontroly a merania rovinnosti povrchu -vysvetliť meranie a kontrolu drsnosti povrchu porovnávaním a priamym meraním číselných hodnôt -vysvetliť pojem stredná aritmetická odchýlka -vedel odmerať ,zobraziť a spracovať strednú aritmetickú odchýlku	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuál na práca – Skupinová práca
Meranie a kontrola uhlov	2		Žiak má:	Žiak:		

Meranie na priesvit Meranie goniometrickou metódou Meranie trigonometrickou metódou		Odborná prax Technológia Technické kreslenie	poznať spôsoby merania a kontroly uhlov -vedieť vysvetliť metódu na priesvit -poznať metódu goniometrickú a trigonometrickú a používané meradlá	poznal spôsoby merania a kontroly uhlov -vedel vysvetliť metódu na priesvit -poznal metódu goniometrickú a trigonometrickú a používané meradlá	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuál na práca – Skupinová práca
Vyvažovanie strojových súčiastok	2		Žiak má:	Žiak:		
Statické a dynamické vyvažovanie Výpočty uloženia vyvažovacích teliesok Princípy vyvažovania na vyvažovačkách Brúsny kotúč, vyvažovací stojanček, vyvažovacie telieska		Strojníctvo Odborná prax Technológia	-vedieť význam vyvažovania nepravidelných tvarov z hľadiska vzniku odstredivej sily -poznať výpočty uloženia vyvažovacích teliesok -poukázať na nebezpečenstvo vzniku roztrhnutia nevyváženého brúsneho kotúča	-vedel význam vyvažovania nepravidelných tvarov z hľadiska vzniku odstredivej sily -poznal výpočty uloženia vyvažovacích teliesok -poukázal na nebezpečenstvo vzniku roztrhnutia nevyváženého brúsneho kotúča	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuál na práca – Skupinová práca
Meranie čelného a obvodového hádzania vretena	2		Žiak má:	Žiak:		
Nastavovanie obrobkov v upínačoch Univerzálne sklučovadlá,		Strojníctvo Odborná prax Technológia	poznať podmienky presnosti nastavovania obrobkov na dosiahnutie celkovej presnosti výrobku -vedieť vysvetliť kontrolu	poznal podmienky presnosti nastavovania obrobkov na dosiahnutie celkovej presnosti výrobku -vedel vysvetliť kontrolu	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuál na práca – Skupinová práca

upínacie srdiečka Upínacie zariadenia a prípravky			upínačov, čo je základ presnosti výroby -opísať vplyv čelného hádzania na axiálne sily	upínačov, čo je základ presnosti výroby -opísal vplyv čelného hádzania na axiálne sily	práce	
Meranie a kontrola ložísk	2		Žiak má:	Žiak:		
Druhy valivých ložísk Meranie a kontrola valivých ložísk Meranie tolerancie, vnútorného rozmeru a šírky veľkorozmerového ložiska		Strojníctvo Odborná prax Technológia Technické kreslenie	-poznať parametre presnosti ložísk, záruka správnosti montáže a dodržania životnosti -správnosť kontroly tolerancie zaručuje rovnomernosť tlaku na obežné dráhy a ložiskové telieska -radiálna a axiálna vôľa tvoria základné ukazovatele kvality ložiska	-poznal parametre presnosti ložísk, záruka správnosti montáže a dodržania životnosti -vedel správnosť kontroly tolerancie, zaručuje rovnomernosť tlaku na obežné dráhy a ložiskové telieska -radiálna a axiálna vôľa tvoria základné ukazovatele kvality ložiska	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuál na práca - Skupinová práca
Cvičenia	16		Žiak má:	Žiak:		
Laboratórny a bezpečnosť pri práci poriadok	1	Odborná prax Technológia Technické kreslenie	-vysvetliť ich dôležitosť pri presnom meraní	-vysvetlil ich dôležitosť pri presnom meraní	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuál na práca - Skupinová práca
Úloha č.1 Meranie závitov pomocou meracích drôťkov a mikrometrom s tanierovými dotykmi	3		-vedieť lícovať závity -vedieť merať vonkajší priemer závitu -vedieť merať stredný priemer závitu -vedieť merať stúpanie závitu	-vedel lícovať závity -vedel merať vonkajší priemer závitu -vedel merať stredný priemer závitu -vedel merať stúpanie závitu		
Úloha č.2 Meranie ozubenia Meranie hrúbky zuba tanierovým mikrometrom	3		-vedieť merať hrúbku zuba -vedieť merať rozstup zuba -vedieť merať tvar zuba -vedieť merať obvodové hádzanie	-vedel merať hrúbku zuba -vedel merať rozstup zuba -vedel merať tvar zuba -vedel merať obvodové		

			ozubeného kolesa -vedieť merať súhrnnú kontrolu ozubených kolies	hádzanie ozubeného kolesa -vedel merať súhrnnú kontrolu ozubených kolies		
Úloha č.3 Meranie charakteru povrchu metódou porovnávaním	3		-vedieť rozlišovať charaktery povrchov -poznať značky drsnosti -určiť hodnotu drsnosti povrchu súčiastky podľa etalónu	-vedel rozlišovať charaktery povrchov -poznal značky drsnosti -určil hodnotu drsnosti povrchu súčiastky podľa etalónu		
Úloha č.4 Vyvažovanie strojových súčiastok Meranie vyváženia brúsneho kotúča	3		-vedieť význam vyvažovania nepravidelných tvarov z hľadiska vzniku odstredivej sily -poukázať na nebezpečenstvo vzniku roztrhnutia nevyváženého brúsneho kotúča -previesť meranie vyváženia brúsneho kotúča	-vedel význam vyvažovania nepravidelných tvarov z hľadiska vzniku odstredivej sily -poukázal na nebezpečenstvo vzniku roztrhnutia nevyváženého brúsneho kotúča -previedol meranie vyváženia brúsneho kotúča		
Úloha č.5 Meranie radiálnej a axiálnej vôle ložiska	3		- radiálna a axiálna vôľa tvoria základné ukazovatele kvality ložiska -previesť meranie radiálnej a axiálnej vôle ložiska	- radiálna a axiálna vôľa tvoria základné ukazovatele kvality ložiska -previedol meranie radiálnej a axiálnej vôle ložiska		

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). Prípravu zadania prípadne úlohy pre jednotlivé tematické celky, cieľové otázky 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 súborné zadania prípadne úlohy na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Zadania nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou každého zadania. Žiaci budú s nimi oboznámení až po odovzdaní každého zadania, prípadne úlohy. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť zadanie prípadne úlohu opakovať, ak bol v prvom zadaní neúspešný. Termín opakovania zadania prípadne úlohy sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky (meracie protokoly) zadania a úlohy sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.

11.4 Učebné osnovy predmetu technológia

Názov predmetu	Technológia
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	3 hodiny týždenne, spolu 99 vyučovacích hodín
druhý	3 hodiny týždenne, spolu 90 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet technológia v študijnom odbore 2414 L 01 strojárstvo - výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení poskytuje žiakom vedomosti o postupoch pri premene polovýrobných na výrobky, o používaní nástrojov, náradí a meradiel, o montáži a demontáži spojov, o základoch zvarovania.

Obsah učiva prvého ročníka je zameraný na poznatky z oblasti montážnych postupov, výrobnej dokumentácie, organizáciu montáže, údržbu, opravu strojov, strojové súčiastky a spoje, na zvarovanie, spájkovanie a lepenie materiálov.

Obsah učiva druhého ročníka je zameraný na rozšírenie vedomostí o montáži a demontáži mechanizmov a zariadení, na poznatky z oblasti obrábatelnosti materiálov, základy sústruženia, frézovania, vrtania, dokončovacieho brúsenia a čítania výkresov.

Cieľovými vedomosťami žiakov je prehľad o konštrukčnej a technologickej dokumentácii o montážnych postupoch strojov a zariadení, o spájaní strojových súčiastok spojmami rozoberateľnými a nerozoberateľnými, základných spôsoboch strojového obrábania, o montáži a demontáži strojov a zariadení.

Obsah učiva technológie je spojený s obsahom učiva odborného výcviku a ostatných odborných predmetov. Preto je nutná spolupráca s majstrami OV. Na SOŠ strojníckej v Považskej Bystrici je možné vykonať aj zvaračské skúšky.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú viesť k stimulácii poznávacích schopností žiakov, majú podporovať ich cieľavedomosť a samostatnosť. Preto je dôležitou súčasťou vyučovania opakovanie učiva.

Absolvent študijného odboru strojárstvo pripravujúci sa na výkon povolania a činnosti v oblasti výroby, montáže a opráv prístrojov, strojov a zariadení je schopný pracovať pri

montáži konvenčných strojoch, pozná základné princípy nekonvenčných technológií a dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Absolvent je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa na rôznych postoch strojárskych výroby, pre ktoré je potrebné úplné stredné odborné vzdelanie.

V zameraní 01: výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení sa prehlbujú vedomosti a zručnosti v oblasti riadenia výroby, montáže a opravách zložitých strojov a zariadení využívaných pri moderných progresívnych technológiách a zabezpečovanie ich bezporuchového chodu. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Môže vykonávať práce úzko súvisiace s riadením a organizovaním výrobných činností, technickej prípravy výroby, odbytu výrobkov a nákupu tovaru, skladového hospodárstva a marketingovej analýzy trhu. Po absolvovaní nástupnej praxe majú predpoklady vykonávať činnosti v technickej príprave výroby a riadiť pracovný tím. Vzhľadom na dobrú znalosť fyzikálnej podstaty technologického procesu sa môžu flexibilne prispôbiť meniacim sa podmienkam trhu. Po nadobudnutí potrebnej praxe môžu vykonávať aj samostatnú podnikateľskú činnosť.

Študenti si rozširujú získané vedomosti o strojovom obrábaní, získavajú základné pojmy o montáži, montážnom náradí a pomôckach. Je nutné poukázať na dodržiavanie zásad bezpečnosti práce pri upínaní obrobkov a nástrojov pri vlastnom obrábaní. Predmet technológia montáže zahŕňa poznatky o základných montážnych prácach pri utváraní rozoberateľných a nerozoberateľných spojov.

Učivo je tiež zamerané na montáž potrubia a mechanizmov. Z hľadiska bezpečnosti ochrany zdravia pri práci a hygieny práce treba osobitnú pozornosť venovať oblasti manipulácie pri opravách strojov a zariadení.

Neoddeliteľnou súčasťou teoretickej prípravy je vlastná montáž strojov a zariadení, montážna dokumentácia, montážne prípravky a diagnostika porúch strojov.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej, ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy technika a využívať odborné zručnosti, pričom uplatňuje získané environmentálne vedomosti. Nadobudnuté poznatky dávajú absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania predmetu technológia montáže a opráv je prehĺbovať vedomosti a zručnosti v oblasti riadenia výroby, montáže a opravách zložitých strojov a zariadení využívaných pri moderných progresívnych technológiach a zabezpečovanie ich bezporuchového chodu. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Hlavným cieľom je prehĺbovať vedomosti o montáži a opravách zložitých strojov a zariadení a zabezpečovanie ich produktívneho využívania, poskytnúť žiakom základné vedomosti a zručnosti pri ručnom spracovaní kovov, pri jednotlivých spôsoboch strojového trieskového obrábania kovov – sústruženie, frézovanie, brúsenie, prípadne vrtanie. Ďalej pochopiť jednoduché pracovné postupy pre jednotlivé spôsoby výroby, montáže a opravách strojov a zariadení.

Cieľom je taktiež dosiahnuť schopnosť žiakov orientovať sa v technických tabuľkách STN ako aj v inej technickej dokumentácii a literatúre a tiež sa oboznámiť so základmi ekonomiky a organizácie výrobného podniku. V rámci environmentálnej výchovy viesť k znižovaniu dopadu výdobytkov techniky na životné prostredie, šetreniu všetkých druhov energií a zhodnocovania odpadov.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete technológia montáže a opráv 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 strojárskoho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (montážne prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri strojárskom 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 strojárskoho 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 strojárskych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

• **Rozdelenie tematických celkov do ročníkov**

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Základné pojmy o montáži	3
	Organizácia a technická príprava montáže	19
	Údržba a opravy strojov a zariadení	18
	Vyvažovanie strojových súčiastok	5
	Montáž potrubia a armatúr	5
	Základné strojové súčiastky a spoje, výpočty	37
	Tepelné spracovanie, metalurgia	6
	Opakovanie	6
	SPOLU	99
2. ročník	Príprava súčiastok na montáž	6
	Montáž mechanizmov, ich kontrola, nastavenie výpočet	53
	Obrábateľnosť materiálov	12
	Základné činnosti pri výmene elektrických súčiastok	4
	Ocele a liatiny	8
	Opakovanie	7
	SPOLU	90

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné pojmy o montáži	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor, praktické príklady	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s tabuľkami, meradlami
Organizácia a technická príprava montáže	Informačno-receptívna, výklad Problémové vyučovanie, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s tabuľkami
Údržba a opravy strojov a zariadení	Informačno-receptívna, výklad Didaktická, demonštračná, praktická	Výklad Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, meradlami Príklady údržby vo výrobných závodoch
Vyvažovanie strojových súčiastok	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor, praktické príklady	Výklad Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou,
Montáž potrubia a armatúr	Informačno-receptívna, výklad Problémové vyučovanie, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s tabuľkami
Základné strojové súčiastky a spoje, výpočty	Informačno-receptívna, výklad Problémové vyučovanie, riešenie úloh	Frontálna výučba a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s tabuľkami
Tepelné spracovanie, metalurgia	Informačno-receptívna, výklad Problémové vyučovanie, riešenie úloh	Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s tabuľkami
Príprava súčiastok na montáž	Informačno-receptívna, výklad Problémové vyučovanie, riešenie úloh	Frontálna výučba
Montáž mechanizmov, ich kontrola, nastavenie, výpočet	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor Demonštračná Praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Obrábatelnosť materiálov	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor Demonštračná Praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Základné činnosti pri výmene elektrických a elektronických súčiastok	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor Demonštračná Praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Ocele a liatiny	Informačno-receptívna, výklad Rozhovor Demonštračná Praktická	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné pojmy o montáži	Rudolf Kríž: Technológia montáži ALFA, Bratislava 1989	Tabuľa, meotar, PC	Strojnicke tabuľky, nástroje meradlá	Internet, časopisy
Organizácia a technická príprava montáže	Rudolf Kríž: Technológia montáži ALFA, Bratislava 1989	Tabuľa Videotechnika PC	Strojové súčiastky pre presné vzájomné spojenie	Internet časopisy
Údržba a opravy strojov a zariadení	Miroslav Čenský: Technológia montáži ALFA, Bratislava 1991	Tabuľa Videotechnika PC	Prezentácia učebných modelov, Strojnicke tabuľky	ukážky strojových súčiastok
Vyvažovanie strojových súčiastok	Mičal, Kolař: Strojové montáže ALFA, Bratislava 1990	Tabuľa Videotechnika PC	Strojové súčiastky	ukážky strojových súčiastok
Montáž potrubia a armatúr	Mičal, Kolař: Strojové montáže ALFA, Bratislava 1990	Tabuľa Videotechnika PC	Strojnicke tabuľky, potrubie	Internet časopisy
Základné strojové súčiastky a spoje, výpočty	Mičal, Kolař: Strojové montáže ALFA, Bratislava 1990	Tabuľa Videotechnika PC	Strojnicke tabuľky, Strojové súčiastky	Internet časopisy
Tepelné spracovanie, metalurgia	Bothe: Strojárska technoógia 1, Alfa 1979	Tabuľa Videotechnika PC	Strojnicke tabuľky, Strojové súčiastky	Internet časopisy
Príprava súčiastok na montáž	Mičal, Kolař: Strojové montáže ALFA, Bratislava 1990	Tabuľa Videotechnika PC	Prezentácia súčiastok	Internet, odborné časopisy
Montáž mechanizmov, ich kontrola, nastavenie, výpočet	Čenský: Technológia montáži II, Alfa, 1991	Tabuľa Videotechnika PC	Prezentácia meracích prístrojov, Strojnicke tabuľky	Internet, odborné časopisy
Obrábateľnosť materiálov	Drienský, Tomaides: Strojové obrábanie I Alfa 1984	Tabuľa Videotechnika PC	Normatívy rezných podmienok, nástroje a meradlá	Internet, odborné časopisy
Základné činnosti pri výmene elektrických a elektronických súčiastok	Freiwald: Diagnostika a opravy automobilov II, EDIS Žilina, 2004	Tabuľa Videotechnika PC	Prezentácia učebných modelov	Internet, odborné časopisy

Ocele a liatiny	Bothe: Strojárska technológia 1, Alfa 1979	Tabuľa Videotechnika PC	Prezentácia učebných modelov, Strojnícke tabuľky	Internet, odborné časopisy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **TECHNOLÓGIA, 1. ročník, 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
Základné pojmy o montáži	3		Žiak má:	Žiak:		
Charakteristika montáže Montážne prvky	1 2	Ekonomika	- vysvetliť základné pojmy pri montáži - charakterizovať montážne prvky	- poznal základné pojmy pri montáži - popísal montážne prvky	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Organizácia a technická príprava montáže	19		Žiak má:	Žiak:		
Organizácia a spôsoby montáže	1	Ekonomika	-analyzovať organizáciu montáže -popísať zariadenie pracovísk -charakterizovať štandardizáciu montáže	- definoval organizáciu montáže - poznal zariadenie pracovísk -charakterizoval štandardizáciu montáže	- Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuál na práca - Skupinová práca
Zariadenia pracovísk	1					
Štandardizácia montáže	1					
Mechanizácia a automatizácia montáže	1		- vysvetliť prvky mechanizácie a automatizácie -vysvetliť internú a externú montáž	- vysvetlil prvky mechanizácie a automatizácie -vysvetlil internú a externú montáž		
Interná a externá montáž	2		- popísať význam technickej dokumentácie a jej použitie	- popísal význam technickej dokumentácie a jej použitie		
Technická dokumentácia	2		-analyzovať konštrukčnú dokumentáciu -aplikovať technologickú prípravu montáže	-analyzoval konštrukčnú dokumentáciu -aplikoval technologickú prípravu montáže	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Konštrukčná príprava montáže	2					
Technologická príprava montáže	1		-charakterizovať protokol o skúške strojov	-charakterizoval protokol o skúške strojov		
Protokol o skúške strojov	1					
Odovzdávacia a sprievodná dokumentácia	6		-popísať odovzdávaciu a sprievodnú dokumentáciu -aplikovať použitie prípravkov	-popísal odovzdávaciu a sprievodnú dokumentáciu -aplikoval použitie prípravkov		
Montážne prípravky						
Montážne pomôcky			-popísať montážne pomôcky -poznať použitie dopravníkov	-popísal montážne pomôcky -poznal použitie dopravníkov		
Dopravníky						

Údržba a opravy strojov a zariadení	18		Žiak má:	Žiak:		
Prehliadky strojov a zariadení	1	Ekonomika	- poznať typy prehliadok	- poznal typy prehliadok	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Postup pri prehliadke	1		- popísať postup pri prehliadke strojov a zariadení	- popísal postup pri prehliadke strojov a zariadení		
Plánovanie opráv	2		- určiť a naplánovať opravy	- určil a naplánovať opravy		
Bežná údržba a opravy	2		- vysvetliť postup pri bežnej údržbe a opravách strojov	- vysvetlil postup pri bežnej údržbe a opravách strojov		
Generálne opravy strojov	2		- analyzovať činnosti pri generálnej oprave strojov	- analyzoval činnosti pri generálnej oprave strojov		
Určenie prácnosti	2		- určiť prácnosť cyklu	- určil prácnosť cyklu		
Opravný cyklus	1		- vysvetliť postup činností pri opravárenskom cykle	- vysvetlil postup činností pri opravárenskom cykle		
Zisťovanie stavu strojov	1		- analyzovať postup pri zisťovaní stavu strojov a zariadení	- analyzoval postup pri zisťovaní stavu strojov a zariadení		
Demontáže strojov	1		- poznať zásady demontáže – vysvetliť renovácie súčiastok	- poznal zásady demontáže – vysvetlil renovácie súčiastok		
Renovácia súčiastok	1		- analyzovať ekonomické posúdenie opravy strojov	- analyzoval ekonomické posúdenie opravy strojov		
Ekonomické posúdenie opravy strojov	1	- aplikovať lícovanie súčiastok s využitím strojníckych tab.	- aplikoval lícovanie súčiastok s využitím strojníckych tab.			
Lícovanie súčiastok	1	- popísať význam lícovania, druhy a sústavy uloženia	- popísal význam lícovania, druhy a sústavy uloženia			
Druhy a sústavy uloženia	2	Technické kreslenie	- vypočítať vôľu a presah	- vypočítal vôľu a presah	– Písomné skúšanie	– Písomná práca
Vypočet vôľe a presahu	1		- vysvetliť odchyľky tvaru a polohy	- vysvetlil odchyľky tvaru a polohy		
Odchyľky tvaru a polohy	1		- zapísať drsnosť povrchu a značky pre označenie drsnosti	- zapísal drsnosť povrchu a značky pre označenie drsnosti		
Drsnosť povrchu	1					

Vyvažovanie strojových súčiastok	5		Žiak má:	Žiak:				
Statické a dynamické vyvažovanie	1	Ekonomika	- vysvetliť význam vyvažovania	- vysvetlil význam vyvažovania	Individuálne skúšanie	– Individuálna práca		
Postup pri statickom vyvažovaní	1		-popísať postup pri statickom vyvažovaní	-popísal postup pri statickom vyvažovaní				
Výpočet hmotnosti vyvažovacieho telesa	1	Technická mechanika	-vypočítať hmotnosť vyvažovacieho telesa	-vypočítal hmotnosť vyvažovacieho telesa			Riešenie príkladov	– Skupinová práca
Postup pri dynamickom vyvažovaní	1		- popisáť postup pri dynamickom vyvažovaní	- popísal postup pri dynamickom vyvažovaní				
Vyvažovanie kľukového hriadeľa	1		-popísať vyvažovacie zariadenia	-popísal vyvažovacie zariadenia				
Montáž potrubia a armatúr	5		Žiak má:	Žiak:				
Druhy potrubia,	1	Technické kreslenie	- rozdeliť druhy potrubia	- rozdelil druhy potrubia	Individuálne skúšanie	– Individuálna práca		
Svetlosť potrubia	1		-vypočítať svetlosť potrubia	-vypočítal svetlosť potrubia				
Dilatácia potrubia	1		-vysvetliť výpočet dilatácie potrubia	-vysvetlil výpočet dilatácie				
Spájanie potrubia	1		-charakterizovať postupy pri spájaní potrubia	-charakterizoval postupy pri spájaní potrubia				
Uloženie potrubia	1		-navrhnuť spôsob tesnenia potrubia	-navrhol spôsob tesnenia potrubia				
			-navrhnuť spôsob uloženia potrubia	-navrhol spôsob uloženia potrubia		– Skupinová práca		
Základné strojové súčiastky a spoje, výpočty	37		Žiak má:	Žiak:				
Použitie skrutiek	1	Technické kreslenie	- vysvetliť použitie skrutiek,	- vysvetlil použitie skrutiek,	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede		
Označenie skrutiek podľa STN	1		-navrhnuť označenie skrutiek podľa STN	-navrhol označenie skrutiek podľa STN				
Typy skrutkových spojov	1		-navrhnuť typy skrutkových spojov	-navrhol typy skrutkových spojov				
Výpočet namáhania skrutky	1		-vypočítať namáhanie skrutky	-vypočítal namáhanie skrutky				
Výpočet deformácie predĺženia skrutky	1		-dimenzovať rozmery skrutky pri namáhaní ťahom	-dimenzoval rozmery skrutky pri namáhaní ťahom				

Kolikové spoje	1	Technická mechanika	-aplikovať použitie kolikových spojov	-aplikoval použitie kolikových spojov	– Písomné skúšanie	– Písomná práca
Pevnostný výpočet kolíkov	1		-popísať pevnostný výpočet kolíkov	-popísal pevnostný výpočet kolíkov		
Označovanie kolíkov podľa STN	1		-ukázať označovanie kolíkov podľa STN	-ukázal označovanie kolíkov podľa STN		
Klinové spoje	1		-aplikovať použitie klinových spojov	-aplikoval použitie klinových spojov		
Druhy klinov	1		-načrtnúť druhy klinov	-načrtnol druhy klinov		
Montáž klinových spojov	1		-vysvetliť montáž klinových spojov	-vysvetlil montáž klinových spojov		
Nitové spoje	1		-aplikovať použitie nitových spojov	-aplikoval použitie nitových spojov		
Druhy nitov	1		-načrtnúť druhy nitov	-načrtnol druhy nitov		
Montáž nitových spojov	1		-vysvetliť montáž nitových spojov	-vysvetlil montáž nitových spojov		
Pružné spoje	1		-aplikovať použitie pružných spojov	-aplikoval použitie pružných spojov		
Čapové spoje	1		-aplikovať použitie čapových spojov	-aplikoval použitie čapových spojov		
Druhy čapov	1		-načrtnúť druhy čapov	-načrtnol druhy čapov		
Montáž čapových spojov	1		-vysvetliť montáž čapových spojov	-vysvetlil montáž čapových spojov		
Dimenzovať rozmery čapu pri namáhaní šmykom	1		-dimenzovať rozmery čapu pri namáhaní šmykom	-dimenzoval rozmery čapu pri namáhaní šmykom		
Perové spoje ich použitie	1		-aplikovať použitie perových spojov	-aplikoval použitie perových spojov		
Montáž perových spojov	1		-vysvetliť montáž perových spojov	-vysvetlil montáž perových spojov		
Drážkové spoje	1		-aplikovať použitie drážkových spojov	-aplikoval použitie drážkových spojov		
Montáž drážkových spojov	1	-vysvetliť montáž drážkových spojov	-vysvetlil montáž drážkových spojov			
Zvarové spoje	1	-popísať význam a použitie zvarových spojov	-popísal význam a použitie zvarových spojov	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede	
Druhy zvarov	1	-vymenovať druhy zvarov	-vymenoval druhy zvarov			
Spájkované spoje a druhy spájok	2	-popísať spájkované spoje	-popísal spájkované spoje			
Lepené spoje	1	-navrhnuť použitie lepených spojov	-navrhnuť použitie lepených spojov			

Súčiastky na prenos otáčavého pohybu	2	Technické kreslenie	-popísať druhy súkolesia	-popísal druhy súkolesia		
Druhy hriadeľových čapov	1		-načrtnúť druhy hriadeľových čapov	-načrtnol druhy hriadeľových čapov		
Nosné hriadele	1		-charakterizovať nosné hriadele	-charakterizoval nosné hriadele		
Hybné hriadele	1		-načrtnúť druhy hybných hriadeľov	-načrtnol druhy hybných hriadeľov		
Klzné ložiska	1		-aplikovať použitie klzných ložísk	-aplikoval použitie klzných ložísk		
Valivé ložiska	2		-aplikovať použitie valivých ložísk	-aplikoval použitie valivých ložísk		
Ozubené kolesá	2		-navrhnuť použitie ozubených kolies	-navrhol použitie ozubených kolies		
Druhy súkolesia			-popísať druhy súkolesia	-popísal druhy súkolesia		
Montáže ozubených kolies	1		-vysvetliť postup montáže ozubených kolies	-vysvetlil postup montáže ozubených kolies		
Nastavenie montážnej vôle v súkolesí	1	-vysvetliť nastavenie montážnej vôle v súkolesí	-vysvetlil nastavenie montážnej vôle v súkolesí			
Tepelné spracovanie, metalurgia	6		Žiak má:	Žiak:		
Tepelné spracovanie	2	Strojárska technológia	vysvetliť význam tepelného spracovania	- vysvetlil význam tepelného spracovania	Frontálne skúšanie	– Individuál na práca – Skupinová práca
Druhy kalenia	2		-vymenovať druhy kalenia	-vymenoval druhy kalenia		
Zušľachtovanie ocelí	1		-zdôvodniť zušľachtovanie ocelí	-zdôvodnil zušľachtovanie ocelí		
Cementovania ocelí	1		-popísať postup a význam cementovania	-popísal postup a význam cementovania		
Opakovanie	6					–

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **TECHNOLÓGIA, 2. ročník, 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
Príprava súčiastok na montáž	6		Žiak má:	Žiak:		
Príprava súčiastok na montáž	1	Technické kreslenie	-popísať postup pri príprave súčiastok na montáž	-popísal postup pri príprave súčiastok na montáž	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Kontrola a triedenie súčiastok	1		-charakterizovať kontrolu a triedenie súčiastok	-charakterizoval kontrolu a triedenie súčiastok		
Úpravy rozmerov	2		-navrhnuť možnosti úpravy rozmerov	-navrhol možnosti úpravy rozmerov		
Prípravky pri montáži	2		-aplikovať prípravky pri montáži	-aplikoval prípravky pri montáži		
Montáž mechanizmov, ich kontrola, nastavenie, výpočet	53					
Mechanizmy	1	Technické kreslenie	-popísať možnosti použitia mechanizmov	-popísal možnosti použitia mechanizmov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálne j a skupinovej práce	– Ústne odpovede -Skupinová práca
Druhy mechanizmov	2		-vymenovať druhy mechanizmov	-vymenoval druhy mechanizmov		
Montáže remeňových prevodov	1		-charakterizovať postup montáže remeňových prevodov	-charakterizoval postup montáže remeňových prevodov		
Vlastnosti a použitie remeňových prevodov	1		-popísať vlastnosti a použitie remeňových prevodov	-popísal vlastnosti a použitie remeňových prevodov		
Výpočet remeňových prevodov	2		-vysvetliť výpočet remeňových prevodov	-vysvetlil výpočet remeňových prevodov		
Trecie prevody	1		-charakterizovať trecie prevody	-charakterizoval trecie prevody		
Reťazové prevody	1		-popísať vlastnosti a použitie reťazových prevodov	-popísal vlastnosti a použitie reťazových prevodov		
Údržbu a opravy reťazí	1		-popísať údržbu a opravy reťazí	-popísal údržbu a opravy reťazí		
Prevody ozubenými kolesami	2		-navrhnuť použitie prevodov ozubenými kolesami	-navrhol použitie prevodov ozubenými kolesami		
Výpočty rozmerov ozubených kolies	1		-poznať základné výpočty rozmerov ozubených kolies	-poznať základné výpočty rozmerov ozubených kolies		
Montáž kolies na hriadeľ	1		-popísať montáž kolies na hriadeľ	-popísal montáž kolies na hriadeľ		
Pripojenia ozubeného	2		-charakterizovať postup montáže	-popísal montáž kolies na hriadeľ		

kolesa Nastavenia vôle záberu Montáže prevodovej skrine			prevodovej skrine -použiť výpočet prevodov ozubenými kolesami	-použil výpočet prevodov ozubenými kolesami	Individuálne skúšanie	- Ústne odpovede	
Výpočet prevodov ozubenými kolesami	2	Technické kreslenie	-zdôvodniť význam a použitie spojky	-zdôvodnil význam a použitie spojky	Frontálne skúšanie		
Spojky	1		-vymenovať druhy tuhých spojok	-vymenoval druhy tuhých spojok			
Druhy tuhých spojok	1		-vysvetliť činnosť tuhej spojky, jej poruchy a opravy	-vysvetlil činnosť tuhej spojky, jej poruchy a opravy			
Činnosť tuhej spojky	1		-charakterizovať dilatačné a výkyvné spojky	-charakterizoval dilatačné a výkyvné spojky			
Dilatačné a výkyvné spojky	1		- vysvetliť činnosť pružnej spojky, jej poruchy a opravy	- vysvetlil činnosť pružnej spojky, jej poruchy a opravy	Písomný test		-Písomná práca
Pružné spojky	1		-vysvetliť montáž a opravy výsuvných spojok	-vysvetlil montáž a opravy výsuvných spojok	Preverovanie práce s tabuľkami		-Skupinová práca
Činnosť pružnej spojky	1		-popísať montáž a opravy rozbehových spojok	-popísal montáž a opravy rozbehových spojok	Riešenie úloh		
Výsuvných spojok	1		-zdôvodniť význam a použitie poistných spojok	-zdôvodnil význam a použitie poistných spojok			
Rozbehové spojky	1		-načrtnúť činnosť voľnobežnej spojky	-načrtnol činnosť voľnobežnej spojky			
Poistné spojky	1		-vymenovať druhy mechanizmov na zmenu pohybu	-vymenoval druhy mechanizmov na zmenu pohybu			
Voľnobežné spojky	1						-Skupinová práca
Mechanizmy na zmenu pohybu	2						
Skrutkové mechanizmy	1			-popísať montáž skrutkových mechanizmov	-popísal montáž skrutkových mechanizmov		Individuálne skúšanie
Kĺbové mechanizmy	1			-načrtnúť kĺbový mechanizmus	-načrtnol kĺbový mechanizmus		
Kľukové mechanizmy	1		-aplikovať použitie kľukových mechanizmov	-aplikoval použitie kľukových mechanizmov			
Výstredníkové mechanizmy	1		-popísať konštrukciu výstredníkových mechanizmov	-popísal konštrukciu výstredníkových mechanizmov			
Západkové mechanizmy	1		-navrhnuť použitie západkových	-navrhol použitie západkových			

Montáž súčiastok s lícovanými rozmermi	1		mechanizmov -používať strojnícke tabuľky pri montáži súčiastok s lícovanými rozmermi	mechanizmov -používal strojnícke tabuľky pri montáži súčiastok s lícovanými rozmermi	Frontálne skúšanie	
Hydraulické mechanizmy	1		-ovládať princíp hydraulických mechanizmov	-ovládal princíp hydraulických mechanizmov		
Časti hydraulických mechanizmov	1		-vymenovať časti hydraulických mechanizmov	-vymenoval časti hydraulických mechanizmov	Písomný test	-Skupinová práca
Otvorený hydraulický okruh	1		-nakresliť otvorený hydraulický okruh	-nakreslil otvorený hydraulický okruh		
Uzavretý hydraulický okruh	1		-nakresliť uzavretý hydraulický okruh	-nakreslil uzavretý hydraulický okruh	Preverovanie práce s tabuľkami	
Zubové čerpadlá	1		-načrtnúť zubové čerpadlo	-načrtol zubové čerpadlo		
Lamelové a radové čerpadlá	1		-popísať lamelové a radové čerpadlo	-popísal lamelové a radové čerpadlo		
Prietok čerpadlom			-vypočítať prietok čerpadlom	-vypočítal prietok čerpadlom		
Akumulátory			-zdôvodniť význam akumulátorov	-zdôvodnil význam akumulátorov		
Multiplikátory	1		-popísať činnosť multiplikátorov	-popísal činnosť multiplikátorov		
Riadiace prvky	1		-vymenovať riadiace prvky	-vymenoval riadiace prvky		
Tlak v kvapaline	1	Technické kreslenie	-vypočítať tlak v kvapaline	-vypočítal tlak v kvapaline		
Hydrostatická vztlaková sila	1		-vypočítať hydrostatickú vztlakovú silu	-vypočítal hydrostatickú vztlakovú silu		
Pneumatické mechanizmy			-ovládať princíp pneumatických mechanizmov	-ovládal princíp pneumatických mechanizmov		
Zdroje stlačeného vzduchu	1		-popísať zdroje stlačeného vzduchu	-popísal zdroje stlačeného vzduchu		
Pomocné prvky pneumatického okruhu	1		-vymenovať pomocné prvky pneumatického okruhu	-vymenoval pomocné prvky pneumatického okruhu		
Údržba pneumatických mechanizmov	1		-charakterizovať údržbu pneumatických mechanizmov	-charakterizoval údržbu pneumatických mechanizmov		

Obrábateľnosť materiálov	12			Žiak:		
Obrábateľnosť materiálov	1	Technické kreslenie	- ovládať činitele ovplyvňujúce obrábateľnosť	-- ovládal činitele ovplyvňujúce obrábateľnosť	– Praktické skúšanie	– Individuálna práca
Vplyv tuhosti na presnosť obrábania	1		-vysvetliť vplyv tuhosti na presnosť obrábania	-vysvetlil vplyv tuhosti na presnosť obrábania	– Hodnotenie individuálne	
Rezné pohyby pri sústružení	1		-vysvetliť rezné pohyby pri sústružení	-vysvetlil rezné pohyby pri sústružení	j	– Skupinová práca
Upínania nožov a obrobkov	1		-vymenovať druhy upínania nožov a obrobkov	-vymenoval druhy upínania nožov a obrobkov	a skupinovej práce	
Sústruženie	1		-popísať druhy sústruženia	-popísal druhy sústruženia		
Rezné podmienky	1		-navrhnuť rezné podmienky	-navrhol rezné podmienky		
Rezné pohyby pri frézovaní	1		-vysvetliť rezné pohyby pri frézovaní	-vysvetlil rezné pohyby pri frézovaní		
Upínania fréz a obrobkov	1		-vymenovať druhy upínania fréz a obrobkov	-vymenoval druhy upínania fréz a obrobkov		
Druhy frézovania	1		-navrhnuť rezné podmienky pri frézovaní	-navrhol rezné podmienky pri frézovaní		
Rezné podmienky pri frézovaní	1		-zdôvodniť význam brúsenia	-zdôvodnil význam brúsenia		
Brúsenie	1		-vysvetliť rezné pohyby pri brúsení	-vysvetlil rezné pohyby pri brúsení		
Rezné pohyby pri brúsení	1		-popísať postup pri lapovaní, honovaní, superfinišovaní	-popísal postup pri lapovaní, honovaní, superfinišovaní		
Jemné druhy brúsenia	1		-vysvetliť proces automatizácie a mechanizácie	-vysvetlil proces automatizácie a mechanizácie		
Lapovanie, honovanie, superfinišovanie	1					
Automatizácia a mechanizácia	1		-charakterizovať nárážkové systémy riadenia	-charakterizoval nárážkové systémy riadenia		
Vačkové systémy riadenia	1		-uplatniť pružnú automatizáciu	-uplatnil pružnú automatizáciu		
Narážkové systémy riadenia	1		-popísať činnosť NC strojov	-popísal činnosť NC strojov		
Pružná automatizácia NC stroje			-charakterizovať konštrukciu NC strojov	-charakterizoval konštrukciu NC strojov		
Konštrukcia NC strojov						
Základné činnosti pri	4		Žiak má:	Žiak:		

výmene elektrických a elektronických súčiastok						
Princíp dynama	1		- vedieť princíp činnosti dynama	- vedel princíp činnosti dynama		
Alternátor	1		-popísať výhody alternátora	-popísal výhody alternátora		
Poistky, konektor, kabeláž	1		- vysvetliť význam poistky, konektora, kabeláže	- vysvetlil význam poistky, konektora, kabeláže		
Akumulátor	1		-charakterizovať konštrukciu a údržbu akumulátora	-charakterizoval konštrukciu a údržbu akumulátora		
Ocele a liatiny	6		Žiak má:	Žiak:		
Ocele a liatiny	2	Strojárska technológia	- poznať druhy oceli a liatin	- poznal druhy oceli a liatin	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálne j a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Vplyv uhlíka na vlastnosti ocelí	1		- vysvetliť vplyv uhlíka na vlastnosti ocelí	- vysvetlil vplyv uhlíka na vlastnosti ocelí		
Práca s tabuľkami pri určení vlastností ocele	2		-ovládať prácu s tabuľkami pri hľadaní vlastností ocele podľa triedy ocelí	-ovládal prácu s tabuľkami pri hľadaní vlastností ocele podľa triedy ocelí		
Použitie liatiny	1		-uplatniť použitie liatiny	-uplatnil použitie liatiny		
Opakovanie	7		Žiak má:	Žiak:		

Všeobecné pokyny hodnotenia :

Naším cieľom je hodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami žiakov. Pri hodnotení uplatňujeme primeranú náročnosť a pedagogický takt.

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu i schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení rôznych typov úloh.

Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu žiakov získavame rôznymi druhmi písomných po ukončení tematického celku, ale i z písomných prác menšieho rozsahu. Dostatočný časový priestor dávame ústnemu individuálnemu, skupinovému a frontálnemu preverovaniu vedomostí žiakov, ale i tvorbe projektov na zadané odborné témy. Predovšetkým pri tvorbe projektov majú žiaci možnosť uplatniť svoju samostatnosť, tvorivosť, či aktivitu, čo zohľadňujeme pri hodnotení.

Hodnotenie vyjadrujeme rôznymi formami: slovné, číslom, známku. Hodnotenie prebieha priebežne počas celého klasifikačného obdobia a výsledná známka je stanovená na základe dostatočného množstva rôznych podkladov.

11.5 Učebné osnovy predmetu programovanie CNC strojov

Názov predmetu	Programovanie CNC strojov
Ročník	Časový rozsah výučby
Prvý	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Druhý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet má v hierarchii odborných predmetov osobitné postavenie, lebo vytvára prirodzenú spojnicu medzi teoretickým vyučovaním a odborným výcvikom. Jeho úlohou je naučiť žiakov zostavovať riadiace programy pre CNC stroje na zhotovenie jednoduchých až stredne zložitých obrobkov. Hlavný dôraz sa pritom kladie na tvorbu programu. Nastavenie nástrojov a nastavenie stroja je vhodnejšie vykonávať na odbornom výcviku, pretože tam možno vytvoriť podmienky, ktoré sa viac približujú praxi. Predpokladom pre výučbu je vybavenie školy potrebným počtom PC a zodpovedajúcim softvérom. Výhodou sú výučbové CNC stroje, ale pri použití simulačných programov nie sú nevyhnutné.

Na dosiahnutie cieľových vedomostí je potrebná znalosť príslušnej technológie obrábania, ovládanie PC a znalosť aplikačného programu pre tvorbu riadiaceho programu CNC strojov. Žiaci musia poznať parametre strojov, pre ktoré budú tvoriť program, vlastnosti nástrojov a spôsob ich upnutia ako aj upínanie obrobkov. Hlavným cieľom výučbu je zostavenie funkčného programu, ktorý je použiteľný pre riadenie CNC stroja.

Cieľové zručnosti spočívajú v ovládaní programu, správnom používaní technickej literatúry a dokumentácie stroja. Pri používaní výučbových strojov je potrebné ovládať upínanie obrobkov, upínanie nástrojov a príslušné bezpečnostné predpisy.

Z uvedeného vyplýva, že vstupné vedomosti tvoria znalosti z výpočtovej techniky, technológie, automatizácie obrábacích strojov, technického kreslenia a odborného výcviku, podporované znalosťami materiálov najmä ich technologických vlastností, matematiky hlavne pre stanovenie ekvivalenty obrábaného tvaru.

Ciele vyučovania predmetu

Poslaním vyučovania predmetu programovanie CNC v stredných odborných školách je naučiť žiakov základné pojmy používané v oblasti číslicovo riadených obrábacích strojov, využívať špecifické programové vybavenie (CAM systémy), ktoré sa používa v príslušnej odbornej oblasti s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Žiaci sa naučia vytvoriť CNC program s využitím technickej dokumentácie a poznatkov z predmetu technológia.

Cieľom je naučiť žiakov pracovať so simulačným programom (trenažérom), pracovať s katalógmi rezných podmienok a náradia, rozvíjať u žiakov priestorovú orientáciu, predstavivosť, kreativitu a samostatnosť.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií :

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri informatickom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, ako sú fyzika, odborné predmety..

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.ročník	Úvod	2
	Úvod do CNC programovania - frézovanie	6
	Simulátor pre CNC frézovanie	25
	Simulátor pre CNC frézovanie - programovanie jednoduchších tvarov	17
	Simulátor pre CNC frézovanie - programovanie zložitejších tvarov	16
	Spolu:	66
2.ročník	Úvod do CNC programovania - sústruženie	6
	Simulátor pre CNC sústruženie	16
	Programovanie jednoduchších tvarov	22
	Programovanie zložitejších tvarov	16
	Spolu:	60

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
úvod do CNC techniky	Informačnéreceptívna - výklad	Frontálna výučba

	Heuristická - rozhovor,	Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
druhy programovania	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
programovanie na simulátore CNC frézovačky	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
programovanie na simulátore CNC sústruhu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
programovanie na CAM simulátore	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	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, ...)
úvod do CNC techniky	Janoško M.: Základy programovania NC strojov, SOUS, Považská Bystrica, 1980	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
druhy programovania	Janoško M.: Základy programovania NC strojov, SOUS, Považská Bystrica, 1980	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
programovanie v simulátore CNC frézovačky	manuály CNC simulátora	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
programovanie v simulátore CNC sústruhu	manuály CNC simulátora	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
programovanie v CAM simulátore	manuály CAM simulátora	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: PROGRAMOVANIE CNC STROJOV, 1. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu, OBP Oboznámenie s CNC systémom	2	Odborný výcvik Technológia Technické kreslenie	- poznať bezpečnostné predpisy pri práci v učebni výpočtovej techniky	- poznal bezpečnostné predpisy pri práci v učebni výpočtovej techniky	– Ústne skúšanie	– Ústne odpovede
Úvod do CNC programovania - frézovanie	6		Žiak má:	Žiak:		
Súradný systém Absolútne, inkrementálne programovanie Polárne, vzťažné body	2 2 2	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	- poznať typy CNC strojov - poznať systém upínania nástrojov -poznať rôzne princípy programovania -poznať vzťažné body stroja	-poznal typy CNC strojov - poznal systém upínania nástrojov -poznal rôzne princípy programovania -poznal vzťažné body stroja	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Simulátor pre CNC frézovanie	25		Žiak má:	Žiak:		
Zapnutie simulátora, režimy Ovládacie prvky Voľba nástrojov Voľba nástrojov Tabuľka nástrojov – vyplnenie, editácia Meranie nástrojov Meranie nástrojov Vytvorenie nového programu Definovanie obrobku Určenie a úprava nulového	2 4 2 2 4 2 1 2 2	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	-poznať ovládacie prvky simulátora a jednotlivé režimy stroja -ovládať jednotlivé tlačidlá simulátora -poznať nulové body stroja poznať systém upínania nástrojov - poznať možnosti definovania nástrojov v tabuľke nástrojov	-poznal ovládacie prvky simulátora a jednotlivé režimy stroja -ovládal jednotlivé tlačidlá simulátora -poznal nulové body stroja poznať systém upínania nástrojov - poznal možnosti definovania nástrojov v tabuľke nástrojov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca

bodu obrobku Dráhové funkcie, určenie posuvu	2 2					
Simulátor pre CNC frézovanie – programovanie jednoduchých tvarov	17		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba jednoduchých programov –rovinné plochy	1	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	- vedieť vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo jednoduchších obrobkov	- vedel vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo jednoduchších obrobkov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Tvorba jednoduchých programov –rovinné plochy	4					
Tvorba jednoduchých programov –rádiusy	1					
Tvorba jednoduchých programov –rádiusy	4					
Tvorba jednoduchých programov s použitím cyklov a podprogramov	2					
Tvorba jednoduchých programov s použitím cyklov a podprogramov	5					
Simulátor pre CNC frézovanie - programovanie zložitejších tvarov	16		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov- vrtanie	2	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	- vedieť vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo zložitejších obrobkov	-vedel vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo zložitejších obrobkov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov-						

kapsy	6					
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov-rádiusy	2					
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov-rádiusy	6					

ROZPIS UČIVA PREDMETU: PROGRAMOVANIE CNC STROJOV, 2. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do CNC programovania-sústruženie	6		Žiak má:	Žiak:		
Súradný systém	2	Technické kreslenie	- poznať typy CNC sústruhov	- poznal typy CNC sústruhov	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
Absolútne, inkrementálne programovanie	2	Technológia	-poznať rôzne princípy programovania	-poznal rôzne princípy programovania	- Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Skupinová práca
Polárne, vzťažné body	2	Technická mechanika	-poznať vzťažné body stroja	-poznal vzťažné body stroja		
Simulátor pre CNC sústruženie	16		Žiak má:	Žiak:		

Zapnutie simulátora, režimy Ovládacie prvky Voľba nástrojov Meranie nástrojov Tabuľka nástrojov – vyplnenie, editácia	4 2 2 4 4	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	-poznať ovládacie prvky simulátora a jednotlivé režimy stroja -ovládať jednotlivé tlačidlá simulátora -poznať nulové body stroja poznať systém upínania nástrojov - poznať možnosti definovania nástrojov v tabuľke nástrojov	-poznal ovládacie prvky simulátora a jednotlivé režimy stroja -ovládal jednotlivé tlačidlá simulátora -poznal nulové body stroja poznať systém upínania nástrojov - poznal možnosti definovania nástrojov v tabuľke nástrojov	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca
Programovanie jednoduchších tvarov	22		Žiak má:	Žiak:		
Vytvorenie nového programu Dráhové funkcie Voľná kontúra Cykly Tvorba obrysov 2D simulácia 3D simulácia 3D simulácia	2 4 2 4 4 2 4	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	- vedieť založiť nový súbor a part program poznať ich charakteristiku a použitie v simulátore - poznať dráhové funkcie v systéme práce stroja - vedieť vytvoriť obrys v sub programe a graficky ho simulovať - vedieť previesť simuláciu vytvoreného programu - poznať význam a použitie cyklov - vedieť definovať obrobok a zvoliť nástroje v simulátor	- vedel založiť nový súbor a part program poznal ich charakteristiku a použitie v simulátore - poznal dráhové funkcie v systéme práce stroja - vedel vytvoriť obrys v sub programe a graficky ho simulovať - vedel previesť simuláciu vytvoreného programu - poznal význam a použitie cyklov - vedel definovať obrobok a zvoliť nástroje v simulátore	– Praktické skúšanie – Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Individuálna práca – Skupinová práca

			- poznať možnosti 3D simulácie	- poznale možnosti 3D simulácie		
Programovanie zložitejších tvarov	16		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov	4	Technické kreslenie Technológia Technická mechanika	- vedieť vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo zložitejších obrobkov	-vedel vytvoriť riadiaci program podľa technickej dokumentácie tvarovo zložitejších obrobkov	– Praktické skúšanie	– Individuálna práca
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov- vrtanie	4		-vedieť reálne nastaviť rezné parametre nástrojov v programe	-vedel reálne nastaviť rezné parametre nástrojov v programe	– Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	– Skupinová práca
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov- zapichovanie	4		- vedieť previesť simuláciu vytvoreného programu	- vedel previesť simuláciu vytvoreného programu		
Tvorba zložitejších programov s použitím cyklov a podprogramov- rezanie závitov	4					

Všeobecné pokyny hodnotenia

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

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. 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, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení, teoretických a praktických úloh.
- 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 prípadne písomný prejav.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Si osvojil účinné metódy a formy štúdia.

Obdobie hodnotenia:

- Denne.
- Mesačne.
- Štvrťročne.
- Polročne.
- Ročne.

11.6 Učebné osnovy predmetu grafické systémy

Názov predmetu	Grafické systémy
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
druhý	2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovaci predmet patrí k základným odborným predmetom a realizuje významnú časť profilu absolventa. Jeho výučba je orientovaná do 1. a 2. ročníka nadstavbového štúdia.

Učivo je usporiadané tak, aby prehĺbením priestorovej predstavivosti a zvládnutím základných noriem STN, žiaci dokázali vytvárať a čítať výrobné a zostavné výkresy v strojárstve. Učivo obsahovo nadväzuje a upevňuje učivo predmetu technické kreslenie.

Obsah predmetu tvorí základ pre prácu a použitie grafických CAD systémov. Žiaci sa naučia pracovať v grafických programoch typu: AutoCAD , Autodesk Inventor.

Úlohou vyučovacieho predmetu grafické systémy je zdokonalenie nadobudnutých zručností z oblasti využívania výpočtovej techniky v technickej strojárskej praxi. Žiaci získajú prehľad vo využívaní výpočtovej techniky pri príprave technickej dokumentácie pomocou systémov CAD. Naučia sa na počítači modelovať jednotlivé strojové súčiastky a vytvárať výkresovú dokumentáciu.

Dôraz sa kladie na činnosť spôsob nadobúdania poznatkov, cez praktickú činnosť objavovať zovšeobecnenia a zákonitosti, pričom je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy a brať ohľad na vedomosti a oblasť záujmu žiakov.

Význam predmetu zvyrazňuje aj skutočnosť, že technická dokumentácia je medzinárodným dorozumievacím prostriedkom technikov v rôznych oblastiach priemyslu.

Ciele vyučovania predmetu

Poslaním vyučovania všeobecno-vzdelávacieho predmetu grafické systémy je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky pri tvorbe technickej dokumentácie ako základu pre technickú prípravu výroby s použitím výpočtovej techniky. Žiaci sa naučia využívať špecifické programové vybavenie (2D a 3D CAD systémy), ktoré sa používa v príslušnej odbornej oblasti s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

Cieľom využívania 2D a 3D CAD programového vybavenia počítačov v predmete grafické systémy je rozvíjať u žiakov priestorovú orientáciu, predstavivosť, kreativitu a samostatnosť pri tvorbe 2D výkresovej dokumentácie a 3D modelov strojových súčiastok.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

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

Schopnosti riešiť problémy

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

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

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

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

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

Rozdelenie tematických celkov do ročníkov

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1. ročník	Úvod do predmetu	2
	Práca s výkresmi	3
	Užívateľské rozhranie	6
	Hladiny	3
	Kóty	6
	Kreslenie	30
	Úpravy	12
	Bloky	2
	Tlač a práca so súbormi	2
	Spolu:	66
	2. ročník	Úvod
Parametrické 3D modelovanie		5
Práca v 3D programe		10
Modelovanie súčiastok		12
Tvorba prvkov		8
Modelovanie súčiastok z plechu		4
Modelovanie zostáv		8
Zvárané súčiastky		4
Prezentácia a animácia zostáv		2
Tvorba výkresov v 3D programe		6
Spolu:		60

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	Frontálna výučba
Práca s výkresmi	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Užívateľské rozhranie	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Hladiny	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Kóty	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Kreslenie	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Úpravy	Informačnoreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Bloky	Informačnéreceptívna - výklad Heuristická - riešenie úloh Heuristická - riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca s kresliacim programom
Tlač a práca so súbormi	Informačnéreceptívna - výklad	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s kresliacim programom
Úvod	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s kresliacim programom
Parametrické 3D modelovanie	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Práca v 3D programe	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Modelovanie súčiastok	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Tvorba prvkov	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Modelovanie súčiastok z plechu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom

		Práca s kresliacim programom
Modelovanie zostáv	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Zvárané súčiastky	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Prezentácia a animácia zostáv	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom
Tvorba výkresov v 3D programe	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh Produktívna - vlastná práca	Analýza údajov Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Práca so strojníckymi tabuľkami Práca s výkresom Práca s kresliacim programom

Učebné zdroje

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod do predmetu	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Práca s výkresmi	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Užívateľské rozhranie	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU,	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet

	Bratislava, 1994			
Hľadiny	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Kóty	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Kreslenie	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Úpravy	P.Vávra: Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková: Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Bloky	P.Vávra: Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková: Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Tlač a práca so súbormi	Kolektív autorov : AutoCad, Strojnícka fakulta STU, Bratislava, 1994	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Úvod	Fořt P., Kletečka J.: Autodesk Inventor, Computer Press, 2004	Tabuľa Videotechnika PC	PC	Internet
Parametrické 3D modelovanie	P.Vávra: Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková: Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Práca v 3D programe	P.Vávra: Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková: Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Modelovanie súčiastok	P.Vávra: Strojnícke tabuľky	Tabuľa Videotechnika	Učebnica Tabuľky	Internet

	Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	PC	PC	
Tvorba prvkov	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Modelovanie súčiastok z plechu	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Modelovanie zostáv	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Zvárané súčiastky	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Prezentácia a animácia zostáv	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet
Tvorba výkresov v 3D programe	P.Vávra:Strojnícke tabuľky Bratislava 2003 A.Moravčíková:Učebnica technického kreslenia II 2011	Tabuľa Videotechnika PC	Učebnica Tabuľky PC	Internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: GRAFICKÉ SYSTÉMY, 1. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
Práca na počítačovej učebni Inštalácia CAD/CAM systému	1 1	Technické kreslenie	- poznať bezpečnostné predpisy pri práci v učebni výpočtovej techniky - popísať pracovné prostredie CAD systému	- poznal bezpečnostné predpisy pri práci v učebni výpočtovej techniky - popísal pracovné prostredie CAD systému	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Práca s výkresmi	3		Žiak má:	Žiak:		
Otvorenie výkresu Nastavenia výkresu Ukladanie výkresu	1 1 1	Technické kreslenie	- poznať možnosti otvorenia, nastavenia a ukladania technického výkresu	- poznal možnosti otvorenia, nastavenia a ukladania technického výkresu	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Užívateľské rozhranie	6		Žiak má:	Žiak:		
Zadávanie príkazov, údajov a bodov Súradnice a súradnicový systém Uchopovacie režimy Výber a vymazanie objektov Cvičenia	1 1 1 1 2	Technické kreslenie	- poznať rôzne spôsoby zadávania súradníc - definovať 2D súradný systém - popísať používanie panelov nástrojov v programe - popísať a použiť režimy uchopenia objektu, výber a vymazanie objektu	- poznal rôzne spôsoby zadávania súradníc - definoval 2D súradný systém - popísal používanie panelov nástrojov v programe - popísal a použil režimy uchopenia objektu, výber a vymazanie objektu	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Hľadiny	3		Žiak má:	Žiak:		

Vytvorenie hladiny Správa vlastností hladín	1 2	Technické kreslenie	- poznať význam hladín - vytvoriť hladiny - upraviť hladiny	- poznal význam hladín - vytvoril hladiny - upravil hladiny	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Kóty	6		Žiak má:	Žiak:		
Základy kótovania Kótovacie štýly Ukážky typov kót s postupmi označenia Cvičenia	1 1 2 2	Technické kreslenie	- poznať typy kótovania - vytvoriť kótovací štýl - upraviť kótovací štýl - použiť úpravy kót v cvičení	- poznal typy kótovania - vytvoril kótovací štýl - upravil kótovací štýl - použil úpravy kót v cvičení	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Kreslenie	30		Žiak má:	Žiak:		
Kreslenie entít Kreslenie súčiastok podľa predlohy – cvičenia Kreslenie súčiastok podľa slovného zadania – cvičenia Šrafovanie Text Tabuľky Poznámky Multiodkazy Cvičenia	4 7 7 1 1 2 1 1 6	Technické kreslenie	- nakresliť základné entity (úsečka, kružnica, obdĺžnik,...) - nakresliť jednoduché rotačné a hranaté súčiastky podľa predlohy - nakresliť jednoduché súčiastky podľa slovného zadania - poznať možnosti šrafovania - poznať význam šrafovania	- nakreslil základné entity (úsečka, kružnica, obdĺžnik,...) - nakreslil jednoduché rotačné a hranaté súčiastky podľa predlohy - nakreslil jednoduché súčiastky podľa slovného zadania - poznal možnosti šrafovania - poznal význam šrafovania	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca
Úpravy	12		Žiak má:	Žiak:		
Mazanie, kopírovanie Zrkadlenie, otočenie Pole, posunutie Mierka, orezanie Predĺženie, prerušenie Rozloženie, delenie	1 1 1 1 1	Technické kreslenie	- dokázať kopírovať objekty - zostrojiť zrkadlenie objektov - konštruovať polia prvkov - dokázať posúvať a otáčať objekty	- dokázal kopírovať objekty - zostrojil zrkadlenie objektov - konštruoval polia prvkov - dokázal posúvať a otáčať objekty	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca

meraním Spojenie Skosenie, zaoblenie Cvičenia	1 1 1 4		- poznať možnosti uchopovania objektov - upraviť nakreslené objekty - vytvoriť náročnejšie objekty modifikovaním nakreslených objektov	- poznal možnosti uchopovania objektov - upravil nakreslené objekty - vytvoril náročnejšie objekty modifikovaním nakreslených objektov		
Bloky	2		Žiak má:	Žiak:		
Vytvorenie bloku Vkladanie bloku	1 1	Technické kreslenie	- použiť bloky na vytvorenie zostavy - upraviť bloky - vytvoriť formát výkresu - vytvoriť titulný blok - vytvoriť kusovník - označiť položky podľa súpisu položiek	- použil bloky na vytvorenie zostavy - upravil bloky - vytvoril formát výkresu - vytvoril titulný blok - vytvoril kusovník - označil položky podľa kusovníka	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce.	- Individuálna práca - Skupinová práca
Tlač a práca so súbormi	2		Žiak má:	Žiak:		
Nastavenie tlačenia súborov Práca so súbormi	1 1	Technické kreslenie	- ukladať a tlačiť výkresovú dokumentáciu	- ukladal a tlačil výkresovú dokumentáciu	- Praktické skúšanie - Hodnotenie individuálnej a skupinovej práce	- Individuálna práca - Skupinová práca

ROZPIS UČIVA PREDMETU: **GRAFICKÉ SYSTÉMY, 2. ročník, 2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín**

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod	1		Žiak má:	Žiak:		
Úvod do predmetu, OBP	1	Technické kreslenie	- poznať predpisy o bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami - počítačmi	- poznal predpisy o bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami - počítačmi	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Parametrické 3D modelovanie	5		Žiak má:	Žiak:		
Počítačom podporované konštruovanie	1	Technické kreslenie	- vymenovať typy súborov a poznať ich význam	- vymenoval typy súborov a poznal ich význam	- Ústne skúšanie	- Individuálna práca
Všeobecný koncept CAD/CAM systémov a ich hlavné zložky	2		- vysvetliť panely nástrojov - nakresliť základné objekty (úsečka, kružnica, obdĺžnik,...)	- vysvetlil panely nástrojov - nakreslil základné objekty (úsečka, kružnica, obdĺžnik,...)	- Praktické skúšanie	- Skupinová práca
Trendy inovácií	2		- určiť rozmery objektov „kótovaním“ - meniť rozmerové parametre objektov - modifikovať nakreslené objekty - poznať význam rovín - vytvoriť roviny - použiť nástroje na úpravu modelu - vytvoriť kótovací štýl	- určil rozmery objektov „kótovaním“ - menil rozmerové parametre objektov - modifikoval nakreslené objekty - poznal význam rovín - vytvoril roviny - použiť nástroje na úpravu modelu - vytvoril kótovací štýl	- Ústne skúšanie - Praktické skúšanie	- Individuálna práca - Skupinová práca
Práca v 3D programe	10		Žiak má:	Žiak:		
Základná podstata modelovania, použitie klávesových skratiek Pracovné prostredie 3D	2	Technické kreslenie	- vysvetliť panely nástrojov, klávesové skratky - nakresliť základné objekty (úsečka, kružnica,	- vysvetlil panely nástrojov, klávesové skratky - nakreslil základné objekty (úsečka, kružnica,		

programu	2		obdĺžnik,...)	obdĺžnik,...)		
Skica	2		- určiť rozmery objektov	- určil rozmery objektov	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
3D náčrt	2		„kótovaním“	„kótovaním“		
Cičenia	2		- meniť rozmerové parametre objektov	- menil rozmerové parametre objektov	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
			- modifikovať nakreslené objekty	- modifikoval nakreslené objekty		
			- poznať význam rovín	- poznal význam rovín		
			- vytvoriť roviny	- vytvoril roviny		
			- vytvoriť kótovací štýl	- vytvoril kótovací štýl		
Modelovanie súčiastok	12		Žiak má:	Žiak:		
Vysunutie	2	Technické kreslenie	- vytvoriť a kótovať	- vedel vytvoriť a kótovať	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Odobratie	2		jednotlivé pohľady a rezy modelu	jednotlivé pohľady a rezy modelu		
Rotácia	2		- vytvoriť model z náčrtu a	- vytvoril model z náčrtu a	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
Vítanie	2		vytvoriť výkresovú dokumentáciu	vytvoril výkresovú dokumentáciu		
Cvičenia	4					
Tvorba prvkov	8		Žiak má:	Žiak:		
Vytvorenia prvkov	2	Technické kreslenie	-poznať zásady kreslenia prvkov	-poznal zásady kreslenia prvkov	- Ústne skúšanie	- Ústne odpovede
Úpravy prvkov	2					
Polia prvkov	2					
Cvičenia	2					
Modelovanie súčiastok z plechu	4		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba súčiastok z plechu	2	Technické kreslenie	-poznať zásady kreslenia súčiastok z plechu	-poznal zásady kreslenia súčiastok z plechu	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
Cvičenia	2					
Modelovanie zostáv	8		Žiak má:	Žiak:		
Umiestnenie komponentov	1	Technické kreslenie	- poznať obsah zostavného výkresu	- poznal obsah zostavného výkresu	- Praktické skúšanie	- Individuálna práca
Väzby súčiastok v zostavách	1		- urobiť rozbor zostavného výkresu	- urobil rozbor zostavného výkresu		
Možnosti komponentov	1		- uplatniť zásady pri kreslení zostavného výkresu	- uplatnil zásady pri kreslení zostavného výkresu		
Adaptívne modelovanie v zostavách	1					

Vkladanie súčiastok do zostavy, väzby zostavy Cvičenia	2 2		s kompletným vyplnením všetkých náležitostí výkresov - uplatňovať zásady pri kreslení v 3D grafickom programe	s kompletným vyplnením všetkých náležitostí výkresov - uplatnil zásady pri kreslení v 3D grafickom programe		
Zvárané súčiastky	4		Žiak má:	Žiak:		
Označovania zvarov Cvičenia	2 2	Technické kreslenie	- poznať obsah výkresu zváranej zostavy - urobiť rozbor výkresu - uplatniť zásady pri kreslení zostavného výkresu s kompletným vyplnením všetkých náležitostí výkresov - uplatňovať zásady pri kreslení v 3D grafickom programe	- poznal obsah výkresu zváranej zostavy - urobil rozbor zostavného výkresu - uplatnil zásady pri kreslení zostavného výkresu s kompletným vyplnením všetkých náležitostí výkresov - uplatnil zásady pri kreslení v 3D grafickom programe	– Praktické skúšanie	– Individuálna práca
Prezentácia a animácia zostáv	2		Žiak má:	Žiak:		
Nastavovanie prezentácií v 3D programe	2	Technické kreslenie	- samostatne vytvoriť prezentáciu v 3D	-samostatne vytvoril prezentáciu v 3D	– Praktické skúšanie	– Individuálna práca
Tvorba výkresov v 3D programe	6		Žiak má:	Žiak:		
Nastavenie noriem kreslenia Kótovanie výkresov Pozície, kusovník Cvičenia	1 2 1 2	Technické kreslenie	- samostatne vytvoriť model zadanej strojovej súčiastky z náčrtu a vytvoriť výkresovú dokumentáciu - samostatne vytvoriť model daného spoja z náčrtu a vytvoriť výkresovú dokumentáciu	- samostatne vytvoril model zadanej strojovej súčiastky z náčrtu a vytvoril výkresovú dokumentáciu - samostatne vytvoril model daného spoja z náčrtu a vytvoril výkresovú dokumentáciu	– Praktické skúšanie	– Individuálna práca

Všeobecné pokyny hodnotenia

Neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je overenie stupňa osvojenia si preberaného učiva žiakmi. Pri hodnotení žiakov bude použité najmä praktické preskúšanie získaných vedomostí a zručností na počítači. U žiakov bude hodnotená nielen rýchlosť a kvalita spracovania zadaných úloh, ale aj miera samostatnosti a kreativity vrátane aktivity na vyučovacích hodinách.

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

11.7 Učebné osnovy predmetu projektové vyučovanie

Názov predmetu	Projektové vyučovanie
Ročník	Časový rozsah výučby
druhý	1 hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet projektové vyučovanie v nadstavbovom štúdiu svojím obsahom priamo naväzuje na odborné predmety. Jeho obsah je vytvorený tak, aby boli žiaci nadstavbového štúdia v druhom ročníku schopní vypracovať záverečnú prácu, ktorú obhajujú pred maturitnou komisiou.

Projektové vyučovanie rozvíja u žiakov také kompetencie, aby vedeli komunikovať, argumentovať, používať informácie a pracovať s nimi, riešiť problémy, spolupracovať v skupine, prezentovať sami seba, ale aj prácu v skupine. Ciele a obsah prierezovej témy sú súčasťou viacerých predmetov. Hlavným cieľom je, aby žiaci prostredníctvom vlastnej organizácie práce sa naučili riadiť seba, tím, vypracovať si harmonogram svojich prác, spracovať ich, správne ich pomenovať, utvoriť hypotézu, overiť ju a pod. Naučia sa prezentovať svoju prácu písomne aj verbálne s použitím IKT. Výsledkom vzdelávania bude žiak, ktorý vhodným spôsobom dokáže zareagovať v rôznych situáciách, nadviazať kontakt, zostaviť základné písomnosti osobnej agendy, bude poznať ich funkciu, formálnu úpravu, popísať problém, podstatu javu, triediť a selektovať informácie, kultivovane prezentovať svoje produkty, určiť svoje silné stránky a vedieť ich využiť pri vhodnom výbere témy.

Obsah sa zredukoval v prospech aktivít žiakov, ktorí majú v čo najväčšom rozsahu interpretačno-hodnotiacim spôsobom pracovať s odbornou literatúrou a dostupnými informáciami z praxe. Najväčší dôraz sa kladie na vlastnú tvorbu písomných prejavov žiakov, kreatívnu prácu s informáciami, čitateľskú gramotnosť a schopnosť argumentovať.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania projektového 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 empirického a teoretického poznávania.

K základným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu projektové vyučovanie patrí aj to, že žiaci si majú možnosť vybrať tému. Projekt má súvisieť so skúsenosťami žiakov, ktoré získali buď v škole alebo na pracovisku, či mimo školy. Na podporu výberu a vypracovania práce budú využívané prezentácie, návštevy knižníc, využívanie techniky (DVD, CD, internet, dataprojektor, PC, CD-prehrávač ...), pre ktoré má škola vytvorené dobré materiálno-technické a priestorové vybavenie.

Ciele vyučovania predmetu

Cieľom vyučovania projektového vyučovania je získanie pozitívneho vzťahu k predmetu. poskytnúť žiakom možnosti vedeného skúmania kultúrneho a prírodného prostredia tak, aby sa rozvíjala ich predstavivosť, tvorivosť a záujem skúmať. Umožňuje žiakom spoznávať vlastné schopnosti a osvojiť si základy spôsobilosti učiť sa a poznávať seba samého, poznávať vlastnou skúsenosťou a aktívne riešiť problémy.

Naučiť žiakov uplatňovať svoje práva a súčasne plniť svoje povinnosti, získať rozvinuté kľúčové spôsobilosti, zmysluplné vedomosti a znalosti a celoživotnému záujmu učiť sa.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete projektové vyučovanie 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), a to tak, aby každý každému porozumel
- riešiť rozmanité komunikačné, spoločenské a pracovné situácie
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- pohotovo reagovať na nepredvídané situácie
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet)
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve
- reflektovať vlastnú identitu, budovať si vlastnú samostatnosť ako člen celku
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- osvojiť schopnosti a vedomosti na riešenie problémov v rámci vzdelávania,

- 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
- uplatňovať pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení
- obhájiť si svoje rozhodnutie,
- dokáže konštruktívne a kooperatívne riešiť konflikty,
- dokáže sa poučiť z vlastných chýb.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- schopnosti a vedomosti získavať prostredníctvom internetu, IKT, naučiť sa spracovávať ich v textovej aj grafickej podobe
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- uvedomiť si základné ľudské hodnoty, význam národného kultúrneho dedičstva, uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozdelenie tematických celkov do ročníka

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.ročník	Náučné texty	2
	Spracovanie metodiky.	3
	Práca s informačnými zdrojmi	6
	Spracovanie faktov	6
	Štruktúra práce	7
	Štylistika v písomných prejavov	6
	Spolu:	30

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Náučné texty Odborné texty	Čítanie, výklad /rozprávanie/, interpretácia textov, myšlienkový rozbor/	Tvorba osnovy, Samostatné štúdium
Spracovanie metodiky.	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s literatúrou Demonštrácia a pozorovanie Samostatné štúdium
Práca s informačnými zdrojmi	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie Reproduktívna – rozhovor, dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu Samostatné štúdium
Spracovanie faktov	Interpretácia textu,	Riadený rozhovor o divadelnom predstavení Štylisticko-lexikálna analýza textu
Štruktúra práce	Informačno-receptívna – výklad, vysvetľovanie dialóg, prednáška Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Rozbor textu Samostatné štúdium
Štylistika v písomných prejavov	Vvýklad /rozprávanie/, interpretácia textov, myšlienkový rozbor	Frontálna výučba Práca s knihou Demonštrácia a pozorovanie Rozbor textu

Učebné zdroje

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Náučné texty Odborné texty	Slovenský jazyk pre stredné školy 3 Informatika Technológia	DVD, CD prehrávače, školská tabuľa, počítač	tabuľa, slovníky, odborná literatúra, zošity, pracovné listy	knižnica, internet referáty virtuálna knižnica
Spracovanie metodiky.	Slovenský jazyk pre stredné školy 1 Informatika Technológia	DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, tlačiareň	tabuľa, slovníky, odborná literatúra, zošity, pracovné listy	knižnica, internet
Práca	Technológia	dataprojektor	tabuľa, slovníky,	knižnica,

s informačnými zdrojmi	Chcete byť úspešní na vysokej škole? Akademická príručka Slovenský jazyk pre stredné školy 1	DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	odborná literatúra, zošity, pracovné listy	internet referáty virtuálna knižnica
Spracovanie faktov	Informatika Technológia Slovenský jazyk pre stredné školy 1	dataprojektor video, počítač, DVD, CD - prehrávače, interaktívna tabuľa,	tabuľa, slovníky, odborná literatúra, zošity, pracovné listy	knižnica, internet referáty virtuálna knižnica
Štruktúra práce	Chcete byť úspešní na vysokej škole? Akademická príručka	DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, tlačiareň	tabuľa, slovníky, odborná literatúra, zošity, pracovné listy	knižnica, internet
Štylistika v písomných prejavov	Slovenský jazyk pre stredné školy 4	DVD, CD - prehrávače, školská tabuľa, tlačiareň	tabuľa, slovníky, odborná literatúra, zošity, pracovné listy	knižnica, internet

ROZPIS UČIVA PREDMETU: PROJEKTOVÉ VYUČOVANIE, 2. ročník, 1hodina týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Náučné texty Jazykový štýl v odborných textoch Stanovenie cieľov	2	slovenský jazyk technológia	- vedieť vytvoriť kompozične zrozumiteľný text náučného štýlu, v ktorom má uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine	- vedel vytvoriť kompozične zrozumiteľný text náučného štýlu, v ktorom mal uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v slovenčine	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Spracovanie metodiky Cieľové požiadavky Spracovanie metodiky - citát, parafráza	3	technológia slovenský jazyk	- rozpracovať jednotlivé kroky, ktorými získal nové údaje -vedieť správne citovať, porovnať svoje výsledky s výsledkami iných autorov -ovládať teoretické východiská a teoretickú analýzu problematiky -informovať o publikovaných poznatkoch z danej problematiky	-rozpracoval jednotlivé kroky, ktorými získal nové údaje -vedel správne citovať, porovnal svoje výsledky s výsledkami iných autorov -ovládal teoretické východiská a teoretickú analýzu problematiky -informoval o publikovaných poznatkoch z danej problematiky	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Práca s informačnými zdrojmi Zápis bibliografických odkazov Zoznam použitej literatúry Spracovanie informačných zdrojov Štúdium odborných textov	6	slovenský jazyk, informatika, technológia	- vedieť uvádzať autorov v invertovanom tvare - reprodukovat' názov podľa prameňa -poznať povinné údaje a vedieť ich zatriediť - usporiadať informácie do systému, z ponúknutých riešení vybrať najlepšie, lokalizovať a zaznamenávať zdroje	-vedel uvádzať autorov v invertovanom tvare - reprodukoval názov podľa prameňa -poznal povinné údaje a vedel ich zatriediť - usporiadal informácie do systému, z ponúknutých riešení vybral najlepšie, lokalizoval a zaznamenával zdroje	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Spracovanie faktov Aktívne spracovanie faktov Odborná terminológia Záznam textu	6	slovenský jazyk, technológia	- efektívne využívať informácie pri práci s cudzím i vlastným textom -vedieť spracovať text -vytvoriť z neho osnovu, konspekt, tézy	- efektívne využíval informácie pri práci s cudzím i vlastným textom -vedel spracovať text -vytvoril z neho osnovu, konspekt, tézy	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede

Spracovanie získaných informácií			- posúdiť informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený	- posúdil informačné zdroje, na základe ktorých bol text vytvorený		
Štruktúra práce Odborná práca- štruktúra Prílohy – grafy, tabuľky (číslovanie, pomenovanie) Sprievodný materiál	7	technológia, informatika	-zdôvodniť názov práce -dodržiavať zásady odbornej terminológie, autorské háčky -ovládať formu písma, nastavenie strany, rozsah práce, číslovanie strán	-zdôvodnil názov práce -dodržiaval zásady odbornej terminológie, autorské háčky -ovládal formu písma, nastavenie strany, rozsah práce, číslovanie strán	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne a písomné odpovede
Štylistika v písomných prejavoch Písomné prejavy- štylistika Výber témy Nácvik vlastných prejavov Prezentácie	6	technológia, slovenský jazyk	- vo vlastných prejavoch dodržiavať pravidlá a požiadavky verbálnej a neverbálnej komunikácie, pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti, správne artikulovať -vytvoriť vlastný text na základe dodržiavania stanoveného slohového postupu a žánru	-vo vlastných prejavoch dodržiaval pravidlá a požiadavky verbálnej a neverbálnej komunikácie, pravidlá a požiadavky slovenskej výslovnosti, správne artikuloval -vytvoril vlastný text na základe dodržiavania stanoveného slohového postupu a žánru	Frontálne a individuálne skúšanie	Ústne odpovede

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Cieľom je hodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami žiakov.

Pri hodnotení uplatňujeme primeranú náročnosť a pedagogický takt.

Pri priebežnom hodnotení žiakov používame rôzne formy od klasifikácie známku, cez bodové hodnotenie, slovné hodnotenie až po sebahodnotenie žiakov. Hodnotíme rôzne druhy cvičení a úloh v rámci samostatnej práce žiakov.

U študentov druhého ročníka hodnotíme zadania. Pri spracovaní zadání študenti uplatňujú získané teoretické vedomosti. Musia využiť predstavivosť, presnosť, samostatnosť, orientáciu v odbornej literatúre, prácu s PC technikou, vedomosti zo slovenského jazyka, čo je dôležitým kritériom pre hodnotenie.

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

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súbornú písomnú prácu na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v písomných prácach nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci.

Hodnotenie žiaka prebieha priebežne počas celého klasifikačného obdobia a výsledná známka je stanovená na základe dostatočného množstva rôznych podkladov.

11.8 Učebné osnovy predmetu odborná prax

Názov predmetu	Odborná prax
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	7 hodín týždenne, spolu 231 vyučovacích hodín
druhý	7 hodín týždenne, spolu 210 vyučovacích hodín
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu:

Odborná prax prehľbuje u žiakov praktické zručnosti z najnovších výrobných technológií danej oblasti. Veľmi úzko nadväzuje na požiadavky regionálnej potreby a potreby podnikov, malých a stredných podnikateľov a živnostníkov.

Výučba predmetu odborná prax je orientovaná do prvého a druhého ročníka nadstavbového štúdia dennou formou. Žiaci si postupne overujú a upevňujú získané poznatky z teoretického vyučovania a snažia sa ich uplatňovať v praxi.

Cieľom a úlohou odbornej praxe je aj rešpektovanie bezpečnostných predpisov, právnych noriem, morálnych, etických, ale aj ďalších spôsobilostí, ktoré sú potrebné pre výkon prípravy a povolania v oblasti strojárstva.

Odbornú prax žiak vykonáva v školských dielňach a učebniach odborného výcviku alebo na pracoviskách firiem s ktorými má škola uzatvorenú zmluvu o vykonávaní odbornej praxe.

Ciele vyučovacieho predmetu odborná prax sú:

- upevniť a overiť nadobudnuté teoretické vedomosti v praxi,
- poskytnúť žiakom súbor základných praktických zručností a kompetencií v strojárstve,
- osvojiť si rešpektovanie bezpečnostných predpisov v praxi,
- ovládať odbornú terminológiu typickú pre oblasť svojho povolania a využívať osvojené pojmy

- pri riešení praktických úloh,
- mať vedomosti o materiáloch, o ich zložení, akosti, získavaní a spracovaní a ostatnej manipulácii s ohľadom na zdravie človeka,
- vedieť používať techniku, poznať strojové a technické vybavenie a zariadenie prevádzok.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

Schopnosť tvorivo riešiť problémy:

Žiak má:

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému.

Tieto kľúčové kompetencie budeme hodnotiť v závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak:

- rozpoznával problémy v priebehu ich vzdelávania,
- vyjadril, formuloval a posudzoval riešenie daných problémov,
- korigoval nesprávne riešenia problémov.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice:

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Žiak má:

- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja

Túto kľúčovú kompetenciu budeme hodnotiť v závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak:

- uviedol možnosti moderných pracovných technológií,
- formuloval princípy ohľaduplnosti k životnému prostrediu a jeho rôznorodosti, k svojmu okoliu, iným tvorom a k sebe samému.

Hodnotíme podľa nasledovnej stupnice:

- určite áno,
- skôr áno,
- skôr nie,
- určite nie.

Podnikateľské spôsobilosti

Žiak má:

- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej orientácii do budúcnosti a vedieť sa rozhodnúť o svojej ďalšej podnikateľskej ceste,

- mať reálnu predstavu o pracovných podmienkach v odbore a požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a dokázať ich porovnať so svojimi reálnymi predpokladmi,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu.

Tieto kľúčové kompetencie budeme hodnotiť v závislosti od týchto výkonových kritérií:

Žiak:

- mal zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej orientácii do budúcnosti a vedel sa rozhodnúť o svojej ďalšej podnikateľskej ceste,
- mal reálnu predstavu o pracovných podmienkach v odbore a požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a dokázal ich porovnať so svojimi reálnymi predpokladmi,
- mal zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu.

Stratégia vyučovania :

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základy ručného obrábania	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Montáž potrubia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Montáž mechanizmov a častí strojov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Manipulácia s výrobkami a viazanie bremien	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Montáž strojov a zariadení	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Technická príprava montáže	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Zdvíhacie zariadenia a prípravky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Príklady typických montážnych prác	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Demontáž, montáž a mazanie strojov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická -rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Zváranie	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 vyučovania sa využijú nasledovné učebné zdroje

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základy ručného obrábania	Ing .Miroslav Čenský Technológia montáže I pre 2 ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Montáž potrubia	Ing .Miroslav Čenský Technológia montáže II pre 3. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Montáž mechanizmov a častí strojov	Ing .Miroslav Čenský Technológia montáže II pre 3. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Manipulácia s výrobkami a viazanie bremien	Ing .Miroslav Čenský Technológia montáže II pre 3. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD

Montáž strojov a zariadení	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Technická príprava montáže	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Zdvíhacie zariadenia a prípravky	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Príklady typických montážnych prác	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Demontáž, montáž a mazanie strojov	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD
Zváranie	Ing. Rudolf Kříž a kolektív Technológia montáže 3 pre 4. ročník SOU Vydalo: Vydavateľstvo Alfa plus, Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Spätný projektor	Panely, NUP	Internet CD, DVD

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÁ PRAX, 1. Ročník, 7 hodín týždenne, spolu 231 vyučovacích hodín

Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základy ručného obrábania	49		Žiak má:	Žiak:		
-Lícovanie -Vrtanie -Vyhrubovanie -Vystružovanie -Práca s mechanickými nástrojmi a náradím -Ručné rezanie závitov Estetika hotových výrobkov		Technológia montáže Strojárska technológia	-Vysvetliť a demonštrovať lícovanie v praxi -Predviesť vrtanie, vyhrubovanie a vystružovanie -Vykonať prácu s mechanickým náradím a nástrojmi pri ručnom rezaní závitov -Posúdiť estetiku a kvalitu hotových výrobkov	- Vysvetlil a demonštroval lícovanie v praxi -Predviedol vrtanie, vyhrubovanie a vystružovanie -Vykonal prácu s mechanickým náradím a nástrojmi pri ručnom rezaní závitov -Posúdil estetiku a kvalitu hotových výrobkov	Ústne frontálne skúšanie	Ústne odpovede Samostatná práca Praktické prevedenie úloh
Montáž potrubia	42		Žiak má:	Žiak:		
-Základné pojmy a výpočty potrubia -Spôsoby spájania potrubia -Montáž spojov a častí potrubia -Skúšanie, izolácia a ochrana potrubia		Technológia montáže Strojárska technológia	-Popísať základné pojmy a výpočty potrubia -Predviesť základne spôsoby spájania potrubia -Vysvetliť základne druhy spojov a častí potrubia -Vykonať skúšanie, izoláciu a ochranu potrubia	-Popísal základné pojmy a výpočty potrubia -Predviedol základne spôsoby spájania potrubia -Vysvetlil základne druhy spojov a častí potrubia -Vykonal skúšanie, izoláciu a ochranu potrubia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinové písomné práce
Montáž mechanizmov a častí strojov	119		Žiak má:	Žiak:		

-Príprava súč. k montáži, -Montáž čapov, hriadeľov , spojok a prevodov -Poistenie ložísk -Montáž klzných a valivých ložísk -Príprava k montáži mechanizmov -Montáž mechanizmov a časti strojov		Technológia montáže Strojárska technológia	-Rozlišovať druhy čapov, hriadeľov spojok, ložísk a prevodov -Predviest' spôsoby montáže niektorých druhov ložísk -Určiť axiálnu a radiálnu hádzavosť -Predviest' spôsoby prípravy a montáže mechanizmov a časti strojov na prenos a premenu pohybov	- Rozlišoval druhy čapov, hriadeľov spojok, ložísk a prevodov -Predviedol spôsoby montáže niektorých druhov ložísk -Určil axiálnu a radiálnu hádzavosť -Predviedol spôsoby prípravy a montáže mechanizmov a časti strojov na prenos a premenu pohybov	Ústne frontálne Vizuálne pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci	Samostatná práca Praktické prevedenie úlohy Samostatná práca Praktické prevedenie úlohy
Manipulácia s výrobkami a viazanie bremien	21		Žiak má:	Žiak:		
-Druhy lán a uzlov -Správne viazanie bremien. -Posúvanie a zdvíhanie bremien -Druhy kladkostrojov a zdvíhanie, vrátkov, závitových prevodoviek -Hrebeňové zdviháky		Technológia montáže Strojárska technológia	-Určiť materiál na výrobu lán -Vykonať ukotvenie hákov na laná -Naviazať uzly na konopné lana Určiť laná podľa váhy a zdvihu bremena -Vybrať kladkostroje na zdvíhanie bremien - Prakticky použil hrebeňové aj iné zdviháky	-Určil materiál na výrobu lán -Vykonal ukotvenie hákov na laná -Naviazal uzly na konopné laná Určil laná podľa váhy a zdvihu bremena -Vybral kladkostroje na zdvíhanie bremien - Prakticky použil hrebeňové aj iné zdviháky	Ústne skúšanie Vizuálne pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová práca Praktické prevedenie úlohy

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÁ PRAX, 2. Ročník, 7 hodiny týždenne, spolu 210 vyučovacích hodín

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

Zváranie	28		Žiak má:	Žiak:		
-BOZP -Zváranie v ochranej atmosfére taviacou sa elektródou Z-M1 -Zariadenia pre zváranie -Prídavné materiály -Technológia zvárania -Zoznámenie sa s pracoviskom a zariad. -Základné spôsoby zvárania		Technológia montáže	-Dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. -Predviesť zváranie plameňom a elektrickým oblúkom -Predviesť zváranie v ochranných atmosférach -Predviesť postup rezania kyslíkom	-Dodržiaval zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. -Predviedol zváranie plameňom a elektrickým oblúkom -Predviedol zváranie v ochranných atmosférach -Predviedol postup rezania kyslíkom	Ústne skúšanie Vizuálne: pozorovanie pri individuálnej práci	Samostatná práca Praktické prevedenie úlohy
Montáž prípravkov a zdvíhacích zariadení	35		Žiak má:	Žiak:		
-Opakovanie tém z tretieho ročníka -Zdviháky -Zdvíhacie zariadenia -Prípravky -Navrhovanie prípravkov a výroba prípravkov -Montážne pomôcky -Obrábacie prípravky -Montážne prípravky -Kontrolné prípravky		Technológia montáže	-Dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. -Popísať konštrukciu a predviesť použitie zdvíhakov v praxi -Popísať konštrukciu zdvíhacích zariadení -Predviesť použitie zdvíhacích zariadení v praxi -Vysvetliť význam prípravkov -Navrhnuť jednoduché prípravky	-Dodržiaval zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. -Popísal konštrukciu a predviedol použitie zdvíhakov v praxi -Popísal konštrukciu zdvíhacích zariadení -Predviedol použitie zdvíhacích zariadení v praxi -Vysvetlil význam prípravkov -Navrhol jednoduché prípravky	Ústne frontálne skúšanie Vizuálne: pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci	Samostatná práca Praktické prevedenie úlohy Skupinová práca
Montáž strojov a zariadení	35		Žiak má:	Žiak:		
-Základné pojmy a organizácia montáže -BOZP -Zariadenie montáže -Postup montáže druhú, formy montáže -Prostriedky na mechanizáciu montáž.		Technológia montáže	-Dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci -Vysvetliť základné pojmy montáže -Vysvetliť jednotlivé druhy triedenia montáže -Predviesť postup pri montáži vzájomnou vymeniteľnosťou	-Dodržiaval zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci -Vysvetlil základné pojmy montáže -Vysvetlil jednotlivé druhy triedenia montáže -Predviedol postup pri montáži vzájomnou vymeniteľnosťou súčiastok	Ústne skúšanie Vizuálne pozorovanie pri skupinovej	Ústne odpovede Skupinová práca Praktické prevedenie úlohy

<p>prác</p> <ul style="list-style-type: none"> -Montáž mech. na prenos otáč. pohybu -Montáž mech. na zmenu pohybu -Montáž mech. na zmenu otáčok -Montáž roz. a neroz. spojení 			<p>súčiastok</p> <ul style="list-style-type: none"> -Predviest' postup pri montáži prilícovaním súčiastok - Predviest' postup pri montáži prevodov -Predviest' postup pri montáži rozoberateľných a nerozoberateľných spojení. 	<ul style="list-style-type: none"> -Predviedol postup pri montáži prilícovaním súčiastok, - Predviedol postup pri montáži prevodov -Predviedol postup pri montáži rozoberateľných a nerozoberateľných spojení. 	<p>a individuálnej práci</p> <p>Písomné skúšanie</p>	
Príklady typických montážnych prác	35		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> -Montáž obrábacích strojov -Montáž kompresorov -Montáž čerpadiel -Kontrola a skúšky strojov 		Technológia montáže	<ul style="list-style-type: none"> - Predviest' na príkladoch montáž častí obrábacích strojov - Predviest' postup montáže kompresorov - Vykonať postup montáže čerpadiel - Popísať spôsoby kontroly a skúšania zmontovaných strojov 	<ul style="list-style-type: none"> - Predviedol na príkladoch montáž častí obrábacích strojov - Predviedol postup montáže kompresorov - Vykonal postup montáže čerpadiel - Popísal spôsoby kontroly a skúšania zmontovaných strojov 	<p>Vizuálne pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci</p>	<p>Ústne odpovede</p> <p>Skupinová práca</p> <p>Praktické prevedenie úlohy</p>
Demontáž, montáž a mazanie strojov	21		Žiak má:	Žiak:		
<ul style="list-style-type: none"> - Všeobecné pokyny pre demontáž a montáž obr. strojov- BOZP -Náradie na demontáž a montáž strojov -Demontáž a montáž skupín -Demontáž a montáž podskupín -Príprava súčiastok na montáž –výkresová dokumentácia -Usadenie, preskúšanie a odovzdávanie opraveného stroja -Maziva, mazacie 		Technológia montáže	<ul style="list-style-type: none"> -Dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci -Vysvetliť pokyny pre montáž a demontáž strojov -Vysvetliť prípravu stroj na demontáž - Vykonať demontáž podskupín a skupín s použitím vhodného náradia - Pripraviť súčiastky na montáž s použitím výkresovej dokumentácie -Čítať správne výkresy -Vysvetliť význam, použitie a spôsoby mazania strojov -Vybrať vhodné druhy mazív pre 	<ul style="list-style-type: none"> -Dodržiaval zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci -Vysvetlil pokyny pre montáž a demontáž strojov -Vysvetlil prípravu stroj na demontáž - Vykonal demontáž podskupín a skupín s použitím vhodného náradia - Pripravil súčiastky na montáž s použitím výkresovej dokumentácie -Čítal správne výkresy -Vysvetlil význam, použitie a spôsoby mazania strojov -Vybral vhodné druhy mazív pre mazacie sústavy 	<p>Vizuálne pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci</p> <p>Ústne skúšanie</p>	<p>Samostatná práca</p> <p>Praktické prevedenie úlohy</p> <p>Skupinová práca</p>

sústavy			mazacie sústavy			
Vyhľadávanie a diagnostika porúch	21		Žiak má:	Žiak:		
-Posudzovanie prevádzkového stavu strojov a zariadení -Znižovanie nákladov na opravy a údržbu		Technológia montáže	-Popísať poruchy, význam a spôsoby diagnostiky strojov -Popísať znižovanie nákladov na opravy a údržbu	- Popísal poruchy, význam a spôsoby diagnostiky strojov -Popísal znižovanie nákladov na opravy a údržbu	Vizuálne pozorovanie pri skupinovej a individuálnej práci	Samostatná práca Praktické prevedenie úlohy
Súborné práce	35					Samostatná práca

Klasifikácia odborných vyučovacích predmetov praktického vyučovania:

(12) 1) Predmety praktického vyučovania majú charakter praktickej činnosti. Praktické vyučovanie sa vykonáva v týchto hlavných formách: odborný výcvik, odborná prax, praktické cvičenie. Pri klasifikácii výsledkov v odborných vyučovacích predmetoch s prevahou praktického zamerania sa v súlade s požiadavkami výkonových štandardov, obsahových štandardov, učebných osnov stanovených v školských vzdelávacích programoch hodnotí:

- a) vzťah k práci a k praktickým činnostiam,
- b) osvojenie praktických zručností a návykov, zvládnutie účelných spôsobov práce,
- c) schopnosť spolupracovať pri riešení úloh,
- d) využitie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach,
- e) aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, talent,
- f) kvalita výsledkov činností,
- g) organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku,
- h) dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrane pred požiarom a starostlivosť o životné prostredie,
- i) dodržiavanie stanovených termínov,
- j) hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie, prekonávanie prekážok v práci,
- k) obsluha a údržba výrobných pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel.

(13) 2) Výchovno-vzdelávacie výsledky v odborných vyučovacích predmetoch v rámci praktického vyučovania sa klasifikujú podľa kritérií uvedených v odsekoch 3 až 7 v primeranom rozsahu pre príslušný ročník štúdia.

(14) 3) Stupňom 1 – výborný sa žiak klasifikuje, ak sústavne prejavuje kladný vzťah k práci, k praktickým činnostiam a k pracovnému kolektívu. Pohotovo, samostatne a tvorivo využíva získané teoretické poznatky pri praktickej činnosti. Ovláda zručnosti, spôsobilosti, ktoré požadujú výkonové štandardy, obsahové štandardy, učebné osnovy pre praktickú prípravu. Praktické činnosti vykonáva pohotovo, samostatne uplatňuje získané zručnosti a návyky. Bezpečne ovláda postupy a spôsoby práce, dopúšťa sa len menších chýb, výsledky jeho práce sú bez závažných nedostatkov. Účelne si organizuje vlastnú prácu, udržiava pracovisko v poriadku. Vedome dodržiava predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a ochrane pred požiarom a aktívne sa stará o životné prostredie. Hospodárne využíva suroviny, materiál, energiu. Vzorne obsluhuje a udržiava výrobné pomôcky, nástroje, náradie a meradlá. Aktívne prekonáva vyskytujúce sa prekážky.

(15) 4) Stupňom 2 – chválitebný sa žiak klasifikuje, ak prejavuje kladný vzťah k práci, k praktickým činnostiam a k pracovnému kolektívu. Samostatne, ale menej tvorivo a s menšou istotou využíva získané teoretické poznatky pri praktickej činnosti. Praktické činnosti vykonáva samostatne, v postupoch a spôsoboch práce sa nevyskytujú podstatné chyby. Výsledky jeho práce majú drobné nedostatky. Účelne si organizuje vlastnú prácu, pracovisko udržiava v poriadku. Vedome dodržiava predpisy o bezpečnosti ochrane zdravia pri práci a ochrane pred požiarom a stará sa o životné prostredie. Pri hospodárnom využívaní surovín, materiálu a energie robí malé chyby. Výrobné zariadenia obsluhuje a udržiava s drobnými nedostatkami. Prekážky v práci prekonáva s občasnou pomocou MOV.

(16) 5) Stupňom 3 – dobrý sa žiak klasifikuje, ak prejavuje vzťah k práci, k praktickým činnostiam a k pracovnému kolektívu prevažne kladne, s menšími výkyvmi. S pomocou

MOV uplatňuje získané teoretické poznatky pri praktickej činnosti. V praktických činnostiach sa dopúšťa chýb a pri postupoch a spôsoboch práce potrebuje občasnú pomoc MOV. Výsledky práce majú nedostatky. Vlastnú prácu organizuje menej účelne, udržuje pracovisko v poriadku. Dodržiava predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a ochrane pred požiarom a v malej miere prispieva k tvorbe a ochrane životného prostredia. S pomocou MOV je schopný hospodárne využívať suroviny, materiály a energiu. Pri obsluhu a údržbe výrobných pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel ho musí častejšie usmerňovať MOV. Prekážky v práci prekonáva s častou pomocou MOV.

(17) 6) Stupňom 4 – dostatočný sa žiak klasifikuje, ak pracuje bez záujmu a vzťahu k práci, k praktickým činnostiam a k pracovnému kolektívu. Získané teoretické poznatky vie pri praktickej činnosti využiť len za sústavnej pomoci MOV. V praktických činnostiach, zručnostiach a návykoch sa dopúšťa väčších chýb. Pri voľbe postupov a spôsobov práce sústavne potrebuje pomoc MOV. Vo výsledkoch práce má závažné nedostatky. Prácu vie organizovať za sústavnej pomoci MOV, menej dbá na poriadok pracoviska, dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a ochrane pred požiarom a taktiež o životné prostredie. Porušuje zásady hospodárnosti využívania surovín, materiálu a energie. V obsluhu a údržbe výrobných zariadení a pomôcok, prístrojov, nástrojov, náradia a meradiel sa dopúšťa závažných nedostatkov. Prekážky v práci prekonáva len s pomocou MOV.

(18) 7) Stupňom 5 – nedostatočný sa žiak klasifikuje, ak neprejavuje záujem o prácu a jeho vzťah k praktickým činnostiam a k pracovnému kolektívu nie je na potrebnej úrovni. Nevie ani s pomocou MOV uplatniť získané teoretické poznatky pri praktickej činnosti. V praktických činnostiach, zručnostiach a návykoch má neakceptovateľné nedostatky. Pracovný postup nezvládne ani s pomocou MOV. Výsledky jeho práce sú nedokončené, neúplné, nepresné, nedosahujú ani dolnú hranicu predpísaných ukazovateľov. Prácu na pracovisku si nevie organizovať, nedbá na poriadok pracoviska. Neovláda predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a ochrane pred požiarom a nedbá na ochranu životného prostredia. Nevyužíva hospodárne suroviny, materiál a energiu. V obsluhu a údržbe výrobných zariadení a pomôcok, prístrojov, náradia a meradiel má vážne nedostatky.